This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

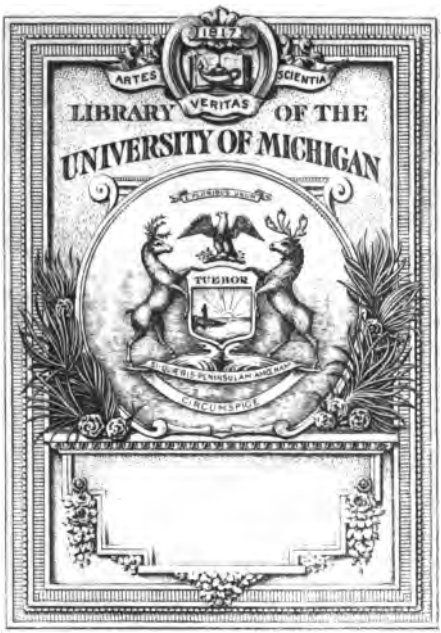
+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`


1817
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE

QA
29
.G75
077

D·GVIDO·GRANDVS·ABBAS·CAMALD·MATHEM·PIS·VNIV
EYPHKA
INVENT
AN·MDCCXXXVIII
A·SELVI·F

Ortes, Giovanni Maria

VITA

DEL PADRE

D. GUIDO GRANDI

ABATE CAMALDOLESE

Matematico dello Studio Pisano,

Scritta da un suo Discepolo.

IN VENEZIA, MDCCXLIV.

Presso GIAMBATISTA PASQUALI.

CON LICENZA DE' SUPERIORI.

Hist. of Science
Grondolfi
10-14-28

CORREZIONI

di alcuni errori di Stampa.

Pag.	14	*lin.* 21	altre propoſizioni
	17	2	tirare
	25	25	meſi *in vece di* anni
	27	21	il Berti *in vece di* il Berlio
	32	30	finita
	42	13	eludere
	50	5	Analiſiſti
	56	29	poſcritta
	68	13	attenzione
	77	24	*elabi*
	79	27	finito *in vece* d'inſtituto
	80	28	prolungato
	82	7	*plainement ſatisfait*
	107	2	*Geometricorum*
		24	vertice
	168	21	*conſcia*

CONTENTS

VITA
DEL PADRE
D. GUIDO GRANDI
ABATE CAMALDOLESE.

IL Padre Abate Grandi nacque in Cremona il dì primo Ottobre 1671. di onesti Parenti. 1671
Suo Padre, fu Piero Martire di Lodovico Grandi Cremonese, persona di origine, per quanto si crede civile, ma che ridotto in qualche ristrettezza di fortune, esercitava l'Arte di Ricamatore. E sua Madre fu Caterina Legati, anch' essa Cremonese, Sorella di quel Lorenzo Legati, che fu Professore di Lingua Greca in Bologna, e morì Medico del Conte di Novellara, Celebre per l'Opera del *Museo Cospiano*, da lui pubblicata, e per alcuni altri Opuscoli di Poesia. Domenico Legati Scrittore del Secolo sedicesimo, vien pure annoverato fra' suoi Ascendenti Materni dal Signor Arisi, nel Tomo secondo della *Cremona letterata*.

terata. Fin da' prim' Anni è credibile, ch' egli ſi moſtraſſe inclinato allo Studio, e apprendeſſe con facilità, i principj della Gramatica ne' quali fu iſtruito dal Signor
1680 Giambatiſta Canneti, Eccleſiaſtico Cremoneſe, allora Maeſtro di lingua latina nella ſua Patria, e indi Monaco Camaldoleſe; Uomo verſato in tutto ciò che appartiene alle lettere Italiane, Greche, e Latine, quantunque riteneſſe alquanto del guſto depravato del ſuo Secolo, ciò che giovava a conciliargli in quei tempi riputazione maggiore, anzi che diminuire la ſua erudizione. Queſto ſuo Maeſtro datoſi poi allo ſtudio della Storia Eccleſiaſtica, e de' SS. Padri, per mezzo d'un commercio di lettere con diverſi Valent' Uomini, e una non volgare fatica, durata nel raccogliere le lettere del Generale Camaldoleſe Ambrogio, e nell' illuſtrarle con molte note erudite, che poi caſualmente in gran parte perirono, s'acquiſtò fama di celebre letterato, a tal che gli furono eſibite più volte diverſe Cattedre nelle più coſpicue Univerſità; Ma inteſo a qualche fortuna che gli Amici, gli facevano ſperare in Roma, e della quale poteva anche compromettersi, attoſa la ſua naturale condeſcendenza, e deſterità; non curò di accettarne alcuna, finchè morì poi Generale del ſuo Ordine nel 1730.

Da

Da questo Uomo adunque apprese il Padre Abate Grandi buona parte della Gramatica; E si rese così benevolo il suo Maestro, che per unione anche d' Istituto furono poi sempre confederatissimi. Fattosi il Cassinese Monaco, passò alle Scuole de' Padri Gesuiti, dette dal Padre Girolamo Saccherio, allora Maestro di Gramatica, e indi Professore di Matematica in Pavia, fu di nuovo ammaestrato per qualche tempo nella Lingua Latina; e dal Padre Carlo Rossi Milanese, rinomato per le sue prediche, imparò la Rettorica. Non furono mediocri, i suoi progressi nell' Arte Oratoria, e nella Poetica; a tal che con tutta la molta direzione, che in quell' età suol darsi a' Fanciulli, le sue compositioni, massime nel carattere Elegiaco, e Pastorale, erano non solo applaudite dai suoi Maestri, ma lette anche da' più intendenti, con ammirazione. Alla Poesia s' applicò, indotto anche dagl' impulsi della Madre, Donna di spirito, e d' intelligenza, non comune al suo sesso; onde ebbe poi a dire in un Egloga, figurandosi di rennunziare la Siringa ad altro Pastore, per attendere a Scienze più profonde: 1684

Hanc mihi jam puero Catharis dulcissima Mater,
Optima laurigeri Catharis Germana Galeti.

Sponte dedit; Fratrisque sonum se audire putabat
Si vel inesperris tentarem inflare fabellis.

Passati gli studj Elementari, è cosa verisimile, che il Padre, il quale, come unico figliuolo, lo educava con sollecita cura, pensasse istradarlo per la via delle leggi, espediente più facile per rimettere in fortune la sua Casa: Ma fosse per la ristrettezza di facoltà, onde non avesse ne men modo di introdurlo in questa carriera; o perchè in fatti il Fanciullo inclinasse allo Stato Ecclesiastico, trattovi anche dall'esempio di tre Zii, che avea, uno Proposto di Sospiro, un altro Penitenziere di Parma, ed un altro Carmelitano Scalzo; proseguì i suoi studj nelle scuole de' Gesuiti, e dal Padre Cardani, gli furono insegnati i principj della Logica; Finchè col consenso del Padre, vestì l'Abito Camaldolese, nel Monastero di Classe in Ra-
1687 venna, la vigilia del Natale, del 1687. assumendo il nome di Guido, mentre innanzi si chiamava Francesco Lodovico. Quivi fu messo, secondo il costume, a studiare Filosofia, in cui ebbe per Lettore il Padre Galamini, Uomo di ingegno grande, ma preoccupato dalle opinioni Peripatetiche, che allora si difendevano ap-

passio-

passionatamente in quel Monastero, per esservi di fresco fiorito un certo Padre Giulio Carena, che avea incantato la sua Religione con le nuove sottigliezze di che aveva accresciuto quel modo di filosofare: Laonde, come avviene agl' ingegni più aggiustati, egli tosto s' infastidì di tali studj, e badandovi sol quanto era di necessità, per consumare i soliti corsi, si rivolse coll' animo a coltivare i più ameni di Poesia, e di Oratoria, incitatovi dalle lodi, che si davano all' Accademia de' Concordi, eretta di fresco in quel Monastero, di cui era Secretario il P. Canneti. E perchè a lui, come a giovine di Clausura, non era permesso comparire fra gli Accademici, spinto da emulazione, animò i suoi compagni, a formare una nuova Accademia fra loro, di cui si fece egli Capo, e Secretario, e l' appellò de Gareggianti, quasi volesse opporla a quella de' Concordi, tanto fin d' allora si mostrò amico di gare letterarie. Questa Accademia fu poi solita radunarsi pubblicamente nel Museo de' Concordi; e vi è tuttavia memoria d' un Orazione da lui recitatavi il dì ultimo Febbrajo 1688. colla quale si inveiva contro 1688
Seneca, quasi che colle sue rigide massime morali, disapprovasse l' uso de' Baccanali solito di que' giorni. Si dice che i

giovani Profeſſi di quel Monaſtero, uſi a ſtarſi ſegregati, in clauſura diverſa da quella de' Novizj, nel vederſi eſcluſi da ambe queſt' Accademie, ne iſtituiffero anch' eſſi fra loro una terza di mezzo, prendendo per impreſa il Sole, che ammoniva Feronte prima di dargli in governo il ſuo Carro col moto: *inter utrumque* tolto da quel di Ovidio:

Inter utrumque tene: Fortunæ cætera manda

Ma tutte queſte Accademie, avrebbero giovato poco, ad iſtruire quei giovani, perciò che quella de' Concordi, che dava norma a queſt' altre, benchè diffuſa per tutta Italia, e compoſta di molti Uomini illuſtri, riſerbò ſempre del guſto cattivo di quei tempi; ed è da ammirarſi, che il P. Grandi non ſi laſciaſſe traſportare, almeno quanto gli altri, dalla corrente, anzi ne' ſuoi componimenti, ſi moſtraſſe aſſai ſobrio; e s' invogliaſſe per ſolo ſuo giudizio della lettura di Dante, del Petrarca, dell' Arioſto, e del Berni, Autori che ebbe da poi fin all' ultimo di ſua vita in pratica. In queſte Accademie, fu ſolito farſi udire più volte, e fra le altre in quella de' Concordi alla preſenza dell' Arciveſcovo di Ravenna, e di altri co-
1689 ſpicui Soggetti recitò nel 1689, un' Orazione delle lodi di S. Romualdo; e nell'

An-

Anno ſeguente un'altra, ſopra lo ſcarſo Patrimonio della Poeſia. Si miſe pure a 1690
ſtudiare la teoria muſica; e ſi conſerva tuttavia manoſcritto un ſuo Trattato com-
poſto in età di 20. anni, della Muſica, 1691
Teorica, e Pratica, diviſo in tre libri, e ſteſo con molta facilità, e preciſione; in cui ſi ſcorge qualche tratto del ſuo talento geometrico, non ancora ſviluppato con lo ſtudio. Dell'età ſteſſa compilò ancora un Catalogo de' Santi Camaldoleſi, di cui pure ſi conſerva il Manoſcritto originale, con queſto titolo: *Martyrologium Camaldulenſe, cum annotationibus. Acceſſit appendix Sanctorum, quorum natalis dies ignoratur.* E in fine di eſſo è notato all'antica: *Cœptum feliciter opus Kalendis Maii, ſexto Kalendas Junii abſolutum relinquo, Anno MDCXCI. regnante D. N. J. C. In cujus, & Sanctorum ſuorum laudem Martyrologium hoc una cum appendice compoſui, Ego D. Guido Grandus humilis Monachus Camaldulenſis, in Congregatione S. Michaelis de Muriano, in Monaſterio Claſſis Ravennæ. Amen.*

Fra queſte applicazioni, ed altre ancora più ſerie, dell'Iſtoria Eccleſiaſtica, alla quale ſi diede ben di propoſito, principalmente perciò che concerne l'Iſtituto Monaſtico, conſumò i ſuoi corſi Filoſo-

1693 fici; dopo di che passò a Roma per istudiarvi la Teologia, che gli fu pure dettata dal Padre Galamini, allora Abate del Monastero. Ma perocchè la Teologia, e la Filosofia non s'insegnavano dal suo Maestro con metodo diverso, per la corrente opinione, che questa desse mano a quella; quanto lo aveva annojato la Filosofia Peripatetica, altrettanto non fu sufficiente a fermarlo la Teologia Scolastica: laonde proseguì coll'animo nelle sue applicazioni di belle lettere, e d' Istoria monastica, e passando di concerto col P. Abate Canneti, si diede insieme con lui, ad investigare l'origine, e la Storia del suo Ordine, con idea di formarne gli Annali, sulchè fece in Roma studj laboriosissimi. Commentò ancora la Vita di S. Romualdo scritta da S. Pierdamiano; e di tal commento scrisse al suddetto Padre Canneti sotto il dì primo Dicembre 1693. *Ad calcem perduxi longa satis mea in vitam S. Patris Romualdi Commentaria, plurimis Monasticis eruditionibus, quaquaversum referta, sed in iis me peccasse animadverti, quod non sobrius in monastica eruditione fui; volui enim eruditus videri. Hinc tanta illa incondita farago, quæ multa ubique castigatione indiget, ut ad justam mediocritatem reducatur.* Di questo Commento si valse ultimamente quegli, che

fece

fece le note alla Vita medesima di San Romualdo stampata in Venezia, con l' altre Opere di San Pier-Damiano. Nel 1694. poichè il Padre Grandi sostenne nel Capitolo Generale de' suoi Religiosi, le consuete Tesi di Filosofia, e Teologia; richiese d' esser eletto in Lettore, il qual grado, secondo le convenienze, e il costume, se gli appartenea: Ma l'esserſi mostrato nelle sue maniere di studiare alieno dalle formalità delle scuole, rendea molti restii dal promuoverlo; così che il P. Abate Canneti, vedendo quanto poco fosse per avvanzarsi in Religione per la via della Cattedra, gli insinuava ad appigliarsi più tosto alla predicazione, dalla quale avrebbe potuto prometterſi fortune maggiori. Nientedimeno non mancò fra' suoi Abati, chi fosse capace di conoscere l' abilità di questo Giovine, e i progressi che da lui doveano aspettarsi, se si fosse occupato in istudj di più alto affare; è fra gli altri il P. Anton Francesco Caramelli Uomo versatissimo nelle scienze migliori, e Abate del Monastero di Firenze, volle seco condurlo in qualità di suo Lettore di Filosofia. Questa avventura d' esser più curato da gli esteri, che da' suoi Nazionali, tornò in suo vantaggio, perciocchè gli aprì la strada ad una Città, ove ebbe motivo d' invaghirsi 1694

di

di quelle Dottrine, che prima appena avea ſentito nominare, e per le quali principalmente, era formato dalla natura.

Erano allora in Firenze più che in altra Città d'Italia, in credito le buone Arti, ſotto l'ombra Reale di Caſa Medici, che vi ſignoreggiava, e ſpecialmente ſotto l'Impero di Coſimo III. che ben conoſcea, eſſer la Toſcana nominata, eſtimata in Europa, più che per altro, per gli Uomini di lettere, che vi fiorivano; fra' quali, in un tempo medeſimo, ſi numeravano Franceſco Redi, Vincenzo Viviani, Lorenzo Magalotti, Antonio Magliabechi, Lorenzo Bellini, e Filippo Buonaroti, ciaſcuno capace da sè ſolo, a far famoſa la ſua Patria. Quivi dunque portatoſi il P. Grandi, e dovendo, per eſercizio del ſuo miniſtero, applicare alla Filoſofia; ſi diede da sè a ſtudiare il Libro de' Principj del Carteſio, non tanto perchè ne conoſceſſe il merito, quanto perchè ſentiva, andar per bocca de' Filoſofi moderni allora la Filoſofia Carteſiana; e fattone un breve ragguaglio, la dettò a' ſuoi ſcolari. La ſemplicità de' principj, le leggi del moto, e la chiarezza di metodo, uſata da queſto Autore, gli fecero conoſcere ciò che foſſe applicar la Meccanica alla Fiſica; e lo invaghirono ardentemente

te

te di intendere con maggior precisione ciò che vedea spiegato dal Cartesio, con poca accuratezza in un libro, che sembra scritto più per mostrare una fecondità non volgare di mente, che per ispiare con serietà i secreti della natura: E conoscendo esser a ciò necessario lo studio delle Matematiche, vi si applicò, cominciando dagli Elementi di Euclide, ne' quali fu istruito dal Dottor Giansebastiano de Franchi Medico di Firenze, abbenchè la sua facilità d'apprenderli, non lasciasse luogo al Maestro di farsi merito colla fatica: Datosi poi assiduamente alla lettura dei libri d' Apollonio, d' Archimede, e specialmente delle collezioni di Pappo; apprese il modo di costruire nuovi problemi, e di far generali gli antichi, applicandoli a casi più composti; onde pochi mesi dopo potè rifare il suo Trattato del- 1695
la Musica, esponendo la materia con precisione Geometrica, cosa non prima fatta da altri; con restringerla in 24. Proposizioni, alcune delle quali furono ingegnosissime; e con mostrare d'aver in pratica la Teoria delle vibrazioni dell' Aria. La prontezza con la quale s'inoltrò nelle Matematiche fu maravigliosa; perciò che poco più di tre Anni, dopo essersi posto ad apprenderle, fece conoscere, con la so-

luzio-

luzione de' Problemi del Viviani di aver una rara cognizione, non ſolo dell' opere dello Sluſio, del Torricelli, di Gregorio di S. Vincenzio, e del Vallis a ſegno di migliorarle; ma di poſſeder intieramente l' Algebra ſpecioſa, ſciogliendo analiticamente i Problemi di tre dimenſioni; coſa non fatta prima in Toſcana, e che egli avea appreſo da sè.

1697 Fu dipoi promoſſo alla Cattedra di Teologia; e continuò l' eſercizio di queſte ſcuole, ſenza divertirſi da' ſtudj Geometrici, che furono poi ſempre le ſue delizie; a tal che ne' Trattati ſteſſi Teologici, non traſcurava occaſione d' introdurvi qualche coſa di Geometria, per mezzo di Scolj, o d' Appendici; come ſi sà aver fatto nel Trattato della viſione di Dio, a cui aggiunſe un' Appendice, con la quale oſſervò, eſſer regola generale, che nelle ſerie decreſcenti, ſe il valore de' termini decreſca in ragione maggiore della loro moltitudine, la ſomma ſia finita; ſe in ragione eguale, la ſomma ſia infinita; e ſe in ragione minore, la ſomma ſia più che infinita: Ciò che fin d' allora era ſolito comprovare con gli ſpazj iperbolici. L' ingegno ſingolare di queſto dotto Monaco era noto in Firenze; e in ciò portò il caſo, che nella Libreria

del

del Magliabechi, cui egli solea frequentare, per acquistare da quell'incomparabile Bibliotecario la cognizione opportuna de' libri, che gli abbisognavano, s'imbattesse col Barone di Bodnausen Gentiluomo 1698
Sassone, e Maestro in Morale del Gran-principe Ferdinando, e con altri dotti soggetti. Quivi introdottosi discorso da questo Cavaliere de' Problemi circa le volte sferiche, e cilindriche quadrabili pubblicati già dal Viviani, con la sola costruzione, e determinazione pratica; e mostrando ogn' uno ardente brama d'intenderne la dimostrazione, stimata impossibile a penetrarsi senza la spiegazione dell' Autore, che come cosa arcana l'avea solamente comunicata al Gran-principe Ferdinando; il P. Grandi, preso il libro, e lettolo qualche poco fra sè, potè sul fatto risolvere il primo di quei problemi, considerato il più arduo, e dal quale dipendean gl' altri; cosa che riempì i circostanti di maraviglia. Per questo fu, che sollecitato dagli Amici, intraprese la dimostrazione di tutti quei problemi, il che schivava di fare il Viviani; e la impresse in Firenze nel *1699*. dedi- 1699
candola al Granduca Cosimo III. il quale avea voluto conoscere questo raro ingegno, e fin d' allora avea preso a proteggerlo. Volle scriver quest' Opera in lingua Latina;

tina ; e perchè ſtava attaccata, a guiſa di commentario, al teſto Italiano del Viviani, fu in neceſſità di aggiungervi il teſto medeſimo, con farne la traduzione Latina, la quale riuſcì pedanteſca, e ſtanchevole, a cauſa d'eſſer lo ſtile del Teſto oltre modo ampolloſo, e Fiorentineſco. E' oſſervabile, che nella Prefazione, quaſi vergognandoſi nella ſua profeſſione di Teologo, di attendere alla Geometria ; ſe ne ſcuſaſſe, con dire, che le ſpeculazioni Geometriche portano ad intelligenza de' divini Miſterj ; coſa che generalmente non vien menata buona. Per altro queſto libro, che riguardo alla ſola dimoſtrazione degli otto principali Problemi del Viviani, e di circa a trenta altri menzionativi incidentemente per entro, non gli avrebbe acquiſtato, che una lode mediocre, glene acquiſtò una aſſai ſingolare, riguardo a' metodi generali in eſſo propoſti, e da più di cento altri, propoſizioni di ſuo, provate, tutte con maraviglioſa facilità, ed eleganza ; ſpettanti per lo più alla pianta iconografica di varie Volte, e alle Sezioni di più cilindri, e di più sfere tra loro. Gli diede materia da ſtenderſi l'oſſervare, che la curva formata in ciaſcun quarto di sfera dalla vela Fiorentina, ſi deſcrivea dal moto contemporaneo, e uniforme del quadrante, per un

ango-

angolo retto, e di un punto ſu peresſo quadrante; ricavando da ciò, che ſe nel tempo della rivoluzione del quadrante per un angolo retto, il punto ſcorreſſe una porzione maggiore, o minore del quadrante, ſi formerebbero ſulla volta ſferica varie fineſtre ſempre quadrabili: Siccome ſe il Punto ſcorre il quadrante, nel mentre, che queſto ſi rivolge per 4 angoli retti, ne proviene la ſpirale, di cui parla Pappo alla propoſizione trenteſima del libro quarto, che taglia una parte di ſuperficie ſferica quadrabile. Per riverenza verſo il Viviani, tacque eſſere perciò ſtato Pappo il primo ad aſſegnare una porzione di ſuperficie sferica quadrabile, coſa che a sè attribuiva quel Matematico, anche col conſenſo del Lebnizio; non effendoſi accorti neſſuno di loro della propoſizione di Pappo. Dimoſtrò anche, che la quadratura della vela Fiorentina, e dello ſchifo Romano, ſtavano appoggiate alla nota quadratura dell' ungula cilindrica, o della ſuperficie de' ſeni; e che ciaſcuna di quelle volte teneva, e nel tutto, e nelle parti un intiera Analogia coll' ungula ſuddetta, ovvero l' ungula medeſima, in varie guiſe piegata. Si valſe in queſto libro del metodo degl' Infiniteſimi, di cui, ſe non fu il primo Inventore, fu certamente de' primi a promul-

gar-

garlo, e a coltivarlo ſinteticamente: Ma il più delle volte praticò quello degl'indiviſibili, il quale, perchè ſi ſtimava mal ſicuro uſato nella guiſa, che aveano fatto il Galileo, il Torricelli, ed il P. Cavalieti, fu adoperato da lui in maniera diverſa, intendendo per indiviſibili, non i minimi ſtrati, o tenuiſſimi fili, de' quali foſſero compoſte le ſuperficie, o i corpi; ma ſole dimenſioni Matematiche preſe a uguali, o proporzionali altezze; ciò che baſtava almeno per l'aſſunto ſuo. Parlò con venerazione del Viviani, e degl'altri Matematici famoſi d'allora; e ſi vede che delle due vie, che battono gl'Uomini per acquiſtarſi credito, una di ſtimarſi quanto gli altri ſenza dirlo, l'altra di dirſi inferiori a tutti ſenza crederlo, egli ſi atteneva allora alla ſeconda. Con tutto ciò alla pagina 83. eſagerando le ſcoperte del Viviani, e abbaſſando al confronto le proprie, fece conoſcere, che ſe quello nell'età di 24. anni, avea trovato modo di quadrare la vela Fiorentina, e di accorciarla da' lati; a lui in età di poco maggiore, non era rimaſto, che applicar la propoſizione di Pappo a infinite maniere di fineſtre, sì nella mezza sfera, che in un ſegmento minore; ampliar la dottrina dell'ungula cilindrica quadrabile, a qualunque altra cilin-

drica-

dricale, alzata ſopra le Sezioni coniche e altre curve ; e tiraſſe con le dovute cautele le ſuddette dottrine dalla ſuperficie sferica, alla conica: Ciò che eſeguì in un'Appendice aggiunta al libro, in cui recò una maniera di ſegare le ſuperficie coniche in guiſa, che il rimanente di eſſe foſſe quadrabile, non diverſa da quella, che avea pubblicata due anni innanzi il Signor Gio: Bernulli negli Atti di Liſia ; e da quella che pubblicò ſette anni dopo il Signor Parent nelle ſue Disquiſizioni Fiſiche. Queſt'Opera baſtò a far conoſcere, che egli potea competere con qualunque Matematico allora vivente; e gli acquiſtò tale riputazione, che eſſendo in Maggio partito verſo Roma, per leggervi Teologſa ; il Granduca Coſimo, mal ſoffrendo, che un tant'Uomo ſi ſcoſtaſſe da lui, lo promoſſe alla Cattedra di Filoſofia ſtraordinaria nell' Univerſità di Piſa, ſenza che ciò gli paſſaſſe per mente. 1700

Allora in quell' Univerſità non correva altra filoſofia, che quella di Ariſtotele, e l'impacciarſi con altri, che con queſto Autore ſi ſtimava materia di Stato, invigilandoſi attentamente da' Preſidenti, perchè ſi teneſſer lontani, i ſiſtemi moderni, che ſi riputavano indurre corruttela

ne' costumi, e sovversione nella Religione. Il Padre Abbate Grandi, come persona religiosa, e universalmente tenuto in credito di esimia probità, e prudenza, non fu compreso sotto questa prammatica; laonde potè aver il vanto di rinegare il primo di tutti la servitù prestata a quel Filosofo in quell' Università, con introdurvi la Filosofia libera. E benchè si mostrasse alquanto aderente a' principj del Cartesio, per dar qualche ordine regolato alle lezioni; nientedimeno insegnò a investigare la natura delle cose, più colla scorta dell' esperienza, e delle leggi del moto, che con alcun sistema particolare, meccanico. Le instituzioni di Meccanica, di Ottica, e di Idraulica, stese per uso delle sue lezioni filosofiche, fanno conoscere, che queste aveano spezie più di Matematica mista, che di volgare Filosofia; e da un Trattato di Astronomia, e due lezioni *de Ortu Mundi*, e *de Anima & Sensibus*, che sono ancora in essere, apparisce pure questa sua maniera di filosofare, che lo portò a grande onore, e gli giovò a non distrarsi per l' incombenza delle Scuole dalla Geometria. Era solito impegnarsi nelle ricerche più ardue, senza curarsi di consultare i moderni, investigando piuttosto le cose da sè, a costo

ſto ancora di ſtarſene le giornate intiere a meditare, e roderſi le dita, come egli ſteſſo ingenuamente ſpecificò nel libro ſopra i Teoremi Ugeniani.

Erano queſti Teoremi ſtati accennati dall' Ugenio nella ſua Diatriba ſopra la gravità, impreſſa col Trattato della luce in Leida, fin dal 1690. E tendevano a determinare la miſura, e centro di gravità della Logiſtica, e de' ſolidi prodotti da eſſa intorno al ſuo Aſſintoto, o a un ordinata. Appena gli capitarono alle mani, che gli dimoſtrò quale in due, quale in più forme, per uſo, ed eſercizio ſuo privato: Ma perchè con queſt' occaſione, s' era incontrato in molte altre verità; ſtendendo le medeſime ricerche, anche a qualſivoglia porzione di Logiſtica, o di ſolido generato dalla ſua rivoluzione: e applicando le Dottrine, col dovuto temperamento, anche alla Logiſtica ſpirale, conſiderata come l' ordinaria, coll' aſſintoto, contratto in un punto; s' induſſe a formarne un libro, e a darlo alle Stampe, dedicandolo al Granprincipe Ferdinando. Si valſe in eſſo del 1701
ſolito fondamento degl' indiviſibili, di quello delle ragioni compoſte, e dell' inſcrizioni, e circonſcrizioni, ma ſopra tutto di quello de gl' infinitesimi; cui fece co-

noſcere dimoſtrativamente, tornar lo ſteſſo con quello degli antichi, detto *ad abſurdum*, e non eſſer altro, che quello maravigliosamente abbreviato. Si può dire, che in genere di Logiſtica, eſauriſse la materia, non laſciando più che cercare a' Geometri, circa le affezioni di quelle curve; e che queſto libro foſſe aſſai commendato maſſime per le regole generali, che vi ſi contengono, come d' iſcrivere in qualſivoglia curva, di cui ſi abbia la ragione della ſottangente all' aſſiſſa, la maſſima figura di una, o più dimenſioni; e di condur in varj modi la tangente a qualſivoglia curva, fra i quali modi adduſſe quello dedotto dal moto contemporaneo dell' ordinata uniformemente per l' aſſe, e del punto eſtremo dell' ordinata, ſollecitato, o ritardato; dalla quale combinazione di moti, vengono a generarſi le curve; come in maniera limitata, avea oſſervato il Torricelli. Dalle regole generali eſpoſte in queſt' Opera, e per lo più ricavate, dal conſiderare le curve compoſte o di minime differenze, o di fluſſioni di punti, può arguirſi, ch'egli comprendea tanto queſte due maniere di generazioni di curve; che ſe dal genio foſſe ſtato portato a coltivar l' Analiſi, come la Sinteſi; avrebbe facilmente trovato

vato il modo, di ridurre a calcolo quei minimi componenti, ciò che avvenne al Neuton riguardo alle fluſſioni, e al Lebnizio riguardo alle differenziali. Ma quel che fece il pregio maggiore del libro degli Ugeniani, fu l'invenzione delle curve correlate, accennate in parte dal Robervallio fin dal 1645. in fine al ſuo Trattato degl' indiviſibili, e indi da Jacopo Gregori nella ſua Geometria univerſale impreſſa in Padova del 1668. che ſono quelle, che paſſano per le eſtremità delle ſottangenti applicate ai punti corriſpondenti di altre curve, o delle lor baſi; perciocchè queſte con quelle, ſi chiamano da lui correlate: e dall' eſſer lo ſpazio compreſo da ambe eſſe, uguale a quello compreſo dall' una inſieme coll' Aſſe, ne proviene, che il centro di gravità della correlata eſteriore, ſia diſtante dall' aſſe, per lo doppio della diſtanza del centro dell' interiore; e il ſolido di quella, ſia il doppio del ſolido di queſta, rivoltate ambedue d' intorno all' aſſe: ciò che gli aprì la ſtrada di portare al ſommo la dottrina di tali curve; conciosiachè ritrovando eſſer vicendevolmente correlate molte figure altronde note, traſſe la miſura, e il centro di gravità, sì di eſſe figure, come de' ſolidi, o delle ſu-

perficie curve prodotte dalla loro rivoluzione intorno all'asse, o all'ordinate. Ed è tanto generale questa dottrina, che non v'è, per così dire, verità geometrica, dimostrata prima con lunghe, e moleste induzioni da Talete Milesio, fino a Cristiano dall' Aja circa la dimensione dei piani, o dei solidi, che con mirabile facilità non abbia egli dedotto da essa. A ciò gli giovarono grandemente due regole, che stabilì: una che la distanza del centro di gravità dalla base nel solido prodotto da qualsivoglia figura intorno all' asse, sia alla distanza del centro di gravità dalla base nel solido prodotto dalla medesima figura intorno all'ordinata, nella proporzione della distanza del centro di gravità della figura dall'ordinata, alla medesima distanza dall'asse: e l' altra, che la distanza del centro di gravità dalla base della superficie nata da una curva intorno all'asse, abbia alla distanza del centro di gravità dalla base della superficie nata dalla curva medesima intorno all' ordinata, la ragione che viceversa ha la distanza del centro di essa curva dall' ordinata, alla stessa distanza dall'asse: le quali regole si applicano nel modo conveniente all'ungule; di maniera che poche oramai sieno le conoidi, e

le

le ungole ſuperficiali, e ſolide, che non abbiano una miſura conoſciuta. Non ſi diſſimula, che queſte due regole, non abbiano relazione all'altra già nota del Padre Goldino, che porta eſſer i ſolidi rotondi in ragione delle figure, che li generano, e delle diſtanze di eſſe dall'aſſe: ma ſi sà, che le verità di Geometria hanno rapporto una all'altra; e che le nuove ſuppoſte invenzioni, non ſono, che le antiche eſpoſte in generale, e meſſe in altra luce. Alla regola medeſima del Goldino diede motivo Pappo nel fine della Prefazione al libro 7. delle collezioni. La capacità degli uomini è circoſcritta in tutti i ſecoli da i medeſimi limiti; laonde non è maraviglia, ſe al P. Grandi accadde d'imbattersi in più luoghi di queſto libro, col Robervaglio, col Torricelli, e col Cartefio; le opere de' quali, o erano allora inedite, o erano incognite in Italia: di maniera che ſi ſtupì quando nelle memorie dell'Accademia di Parigi ſcorſe la lite, che ſi agitava con molta ardenza, tra gl'Ingleſi, e Franceſi per la ſcoperta delle ſuddette correlate, che ciaſcuno attribuivano a' loro Nazionali, e che egli credea di ſua prima invenzione. Anche il Marcheſe dell'Oſpitale nel ſuo egregio Trattato delle

Sezioni coniche addusse una maniera di assegnare la ragione di qualsivoglia spazio parabolico, o iperbolico, proposta prima in quest' Opera degli Ugeniani con metodo intieramente simile, tratto dalle tangenti; e negl' Ugeniani proposto solamente più in generale, cioè adattato all' iperbole, e alle parabole di ogni grado. A questo libro, aggiunse il P. Grandi, una lettera Geometrica, responsiva al Padre Ceva, appartenente alle superficie coniche distese in piano, ed all'Analogia, che passa fra le curve descritte sopra esse superficie, e la loro iconografia sulla base del cono: E dimostrò alcune proprietà assai curiose intorno all' ungole tagliate da cilindrici alzati su varie curve; come, che la Sezione trasversale del cilindrico eretto sulla cicloide, sia la parabola; e quella del cilindrico sulla Tratoria sia la Logistica; insegnando ancora a trovare il Cilindro, la cui trasversa Sezione tagli un ungula, che distesa sul piano, sia una figura di qualsivoglia natura. Oltre a ciò fece conoscere in più luoghi il suo genio critico, e intolerante di simulare gli altrui sbagli; e coll' occasione di mostrare la curva parabolica uguale alla spirale d' Archimede, riprese alcuni, che male assegnarono la quantità della spirale; fra i qua-

quali il Borelli nel suo insigne Trattato del Moto degli Animali ; e similmente accusò di mala applicazione di metodi, il Fermazio, il Vallis, il Guarino, il Rinaldini, e lo Sturmio. Nel rimanente accrebbe merito a questo libro il saperſi, che la varietà, e universalità de' metodi; e la copia, e sottigliezza delle dottrine sparsevi per entro, erano dedotte da sola comprensione d'intelletto, e da metodi originali, che nascono in mente solo a' Geometri di primo rango, senza ajuto de' calcoli comuni ; perciocchè dell' Algebra specioſa poco si valse, e del calcolo infinitesimale era allora affatto allo scuro.

Fu su la fine di quest'anno, che si applicò a questa sorte di Analisi, riguardata fino a quel tempo in Italia, come un' arte impenetrabile, e fu tale la facilità, con cui l' apprese, mediante l' uso, che avea di maneggiar sinteticamente gli infinitesimi; che i chiarissimi Signori Manfredi, e Vittorio Stancari, i quali alcuni anni innanzi in Bologna s' erano dati al medesimo studio, e dalle cui lettere non può negarsi, che egli non prendesse motivo di applicarvisi, non isdegnarono poi di consultarlo nelle più ardue difficoltà. Questa scienza fece buoni progressi in Italia,

lia, più per opera del P. Grandi, che nel
1702 1702. cominciò a divulgarla nelle ſcuole, e del Signor Gabriele Manfredi, che pubblicò nel 1707. la ſua eccellente Opera intorno al calcolo integrale, che per quella del Signor Giuſeppe Verzaglia, il quale per apprenderla bene, era corſo fino in Baſilea verſo il 1709. Il P. Grandi, pochi meſi dopo eſſerviſi applicato, inventò la ſerie infinita per rettificare qualſivoglia curva; la qual ſerie è capace di eſſer integrata qualora la ſottangente poſſa eſprimerſi in termini affetti dalla ſola ordinata; o pure l' affiſſa coſtituiſca da sè una parte dell' equazione, nel qual caſo la figura è ſempre quadrabile. Versò molto ſulla contemplazione di queſte ſerie; e perchè queſte vengono giudicate il mezzo più eſpediente per la quadratura del cerchio, problema che fu ſempre il tormento degl' ingegni inventivi, le applicò a queſta mira.

Fin da quando uſcirono i Vivianei, s' era dichiarato, d' aver particolari ſpeculazioni ſulla quadratura del Cerchio; e forſe ſi luſingava ne' primi anni di venirne a capo: Dipoi quantunque la riputaſſe coſa ardua, non la ſtimò giammai impoſſibile, come il moto perpetuo in fiſica, il rimedio univerſale in medi-

cina,

cina, la pietra filosofale in chimica, e l'influsso della materia sull'anima in metafisica, e negli ultimi anni di sua Vita, era tuttavia persuaso che l'intelletto umano potesse arrivarvi; e che siccome si trovò la somma di più specie di serie, anche non Geometriche, così si potesse trovar la somma anche di quella serie, che esprime la quantità del cerchio. Comunque siasi la cosa, fra i metodi da lui posti in opera per risolvere questo Problema, che può appellarsi lo sperimento degl'ingegni Geometrici; da che quelli, che sono tali, non vi si applicano infruttuosamente, raccogliendo per via altre sublimi verità, come accadde a Gregorio di S. Vincenzio, a Niccolò Mercatore, ed a Isacco Neuton; e gli altri caddero facilmente in paralogismi, come il Cardinal Cusano, il Bovilio, l'Oronzio, lo Scaligero, il Porta, il Berlio, il Doria, Giovanni Ceva. Fra i metodi, dissi, da lui praticati, uno de' principali fu, l'osservare, se la quadratura della parabola esibita da Archimede, avea nulla di comune con quella del cerchio; e conobbe in fatti, che siccome quella procedeva per infiniti triangoli, così questa procedeva per infinite iperbole quadrabili; come pure quella dell'iperbole, per infinite parabole: di ma-

nie-

niera, che l' artificio di Archimede per quadrar la Parabola, s' adattava alla quadratura del cerchio, e dell' iperbole, col ſoſtituire nella ſerie de' Triangoli altrettante iperbole, o parabole quadrabili. Queſta oſſervazione non giovava all' intento, perchè la ſerie de' Triangoli d'Archimede riſultando di termini razionali riuſciva ſommabile; laddove quella dell' iperbole, o parabole, conſtando di termini irrazionali, non potea eſattamente ſommarſi; e la quadratura non potea averſi fuorchè proſſimamente. Con tutto ciò gli parve queſta Analogia così plauſibile, che ſtimò pubblicarla: ma mentre era in pronto di farlo, fu avvertito, che un non sò che di ſimile, quanto alla ſola iperbole, era venuto in mente a Niccolò Mercatore nella ſua Logarimotecnia; laonde ne ſoſpeſe l'edizione, finchè gli riuſcì di promuovere più innanzi quell' analogia; trovando che ambedue le quadrature del cerchio, e dell'-iperbole, ſi poteano proſſimamente ottenere, per via tanto d'iperbole, che di parabole. Queſto è ciò, che ſi prefiſſe di moſtrare nel ſuo libro delle quadrature, ſtampato nel
1703 1703. e dedicato a Giangaſtone Principe di Toſcana, con una elegantiſſima Elegia, nella quale è graziosa coſa quella,

che

che accenna d' un Cavaliere ſuo amico, il quale leggendo il frontiſpizio di queſto libro, s'era perſuaſo, che ſi trattaſse dell'iperbole, e parabole figure di Rettorica, e ſe ne doveſſe formare un quadro; parlando al ſuo libro con queſti verſi:

Nam licet hæc tractes, quæ vulgo incognita riſum,
Contemptumque, rudi a plebe referre ſolent;
Atque aliquis te Retboricas quadrare figuras
In primo frontis limine crediderit &c.

ciò, che gli fece conoſcere, che l'opere ſue erano per eſſer più apprezzate che lette, onde in fine di queſta poſe quei due enfatici verſi di Perſio alla Satira prima.

Quis leget hæc? min' tu iſtud ais? Nemo Hercule. Nemo?
Vel duo, vel nemo: turpe, & miſerabile. Quare?

La coſtruzione ſteſſa, che diede per quadrare il Cerchio, ſerve ancora per quadrare l'iperbole; con queſto divario, che laddove nel primo caſo, ſi applicano a ciaſcun

ſcun punto d'una tangente di cerchio, le rette eguali al diametro, e ſi dividono in infiniti punti nella ragione del quadrato della tangente, maggiore del diametro, al quadrato di eſso diametro; Nel ſecondo caſo ſi dividono in ragione del quadrato del diametro al quadrato della tangente, minore di eſso; perciocchè pertutte le diviſioni di queſte rette, paſsano nel primo caſo infinite iperbole, e nel ſecondo infinite parabole; e queſti ſpazj iperbolici, e parabolici ridotti a' numeri, tornano lo ſteſso con le ſerie Aritmetiche accennate dal Lebnizio negli Atti di Lipſia. Oltre de' conſueti ſuoi metodi, ſi valſe in queſto libro del calcolo delle differenze, ciocchè in Italia non era ſtato praticato in prima; ond'ebbe motivo il ſuddetto Lebnizio di commendarlo con ſue Lettere, perchè di qua da i Monti ſi foſſe diſeminata una ſcoperta di tanta utilità per opra ſua: (*Te in primis Duce*) come per opera del Marcheſe dell' Oſpitale, s'era diffuſa in Francia, per quella de i Bernulli nell'Elvezia, e per quella dell' Ugenio nell' Olanda; e deſcriſſe ancora la ſua curva Verſiera, in Latino *Verſoria* che vien determinata, tirando dall'eſtremità del diametro d'un cerchio i rami ſulla tangente condotta

dall'

dall'altra eſtremità ; e da punti ove i rami ſegano la tangente, conducendo le paralelle al diametro, uguali a' ſeni verſi degli archi di cerchio tagliati al diſopra da rami corriſpondenti ; mentre per li confini di tali paralelle, ſcorre la verſiera. Di queſta curva, la quale ha queſta mirabile proprietà, che quantunque non ſia più del doppio del cerchio ſuo genitore, girata d'intorno all'aſse per qualunque piccolo angolo, genera un ſolido infinito ; ſi ſervì poi frequentemente nell' opere ſue, determinando le intenſioni del lume, i gradi di ſollicitazione, e la ſcala della velocità nell' ipoteſi Neutoniana. Dall' uguaglianza delle ſcale dell' intenſione del lume, che illuſtra con raggi paralelli, tanto una mezza sfera, quanto il ſuo cerchio maſſimo, traſse una dimoſtrazione dell' uguaglianza della curva de' ſeni col rettangolo del raggio nella corriſpondente porzione di diametro, la quale dimoſtrazione dà campo di dilatare per imitazione di metodo la ſcienza fiſica ; purchè, come era ſolito dire, per tali ſcale ſi aſcenda con circonſpezione, altrimenti ſi corre riſchio di precipitarvi. In un' appendice ſtampata in fondo del libro, propoſe un nuovo metodo di miſurare infiniti ſpazj curvilinei, e di rettificare

le

le curve ; imperciocchè, propoſta qualſivoglia curva intercetta fra due paralelle, ſe ſi condurranno agli innumerabili ſuoi punti le tangenti, e ſi applicheranno alla baſe le rette, uguali alle loro porzioni compreſe dalle paralelle, comprenderanno eſſe, ſpazj eguali a' rettangoli della baſe nella corriſpondente porzione di curva ; e quindi determinata la curva, ſi troverà qual relazione abbia allo ſpazio predetto, il che giova a quadrarla. Nel caſo che la curva foſſe una dell' infinite parabole, riuſcirebbe lo ſpazio una dell' infinite iperboloidi riferite all' aſſe, le quali ſarebbero quadrabili; e le parabole eſattamente rettificabili, qualora in queſte, le podeſtà dell' ordinate di numero impari corriſpondeſsero alle podeſtà dell' aſſiſse di numero proſſimamente pari : donde naſce ciò, che con limitazione avean detto altri preventivamente, che il rettificare la parabola Apolloniana dipendea dalla quadratura dell' iperbole; e il rettificar la cubica, dipendea dalla quadratura della parabola d'Apollonio. Ma la dottrina di queſto libro, che fece più romore, e che fu giudicata di maggior iſpezione, fu un corollario, col quale ſi provava, che infiniti zeri, equivaleano ad una infinita quantità,

tità, cosa accennata prima dal Vallis aritmeticamente, e indi dal Lebnizio analiticamente quanto agli zeri comparativi, ed ora dal P. Abate Grandi posta sotto gli occhi, con la figura geometrica, ed estesa agli zeri assoluti. Questa dottrina, che eccitò altissima maraviglia nel volgo incapace di concepirla, acquistò più fama per esserlesi opposto con pubbliche scritture, e con aperte difensioni il Signor Alessandro Marchetti sette anni dopo, quando fu ristampato questo libro, accresciuto oltre a qualche corollario, e scolio, di due proposizioni, concernenti una nuova maniera di quadrar l'iperbole, per mezzo d' una proporzione composta d'infinite altre, e d'una dimostrazione della quadratura del Cerchio, per via d' infiniti Rettangoli, proposta già dal Cartesio. 1704

Pubblicò in questi tempi alcune opere di Critica, e di Storia; e primieramente confutò con un Dialogo, che apparì senza suo nome, la Vita di S. Pierdamiano, scritta dal P. Laderchi, e impressa in Roma fino dal 1702. in tre grossi volumi in forma di quarto, la quale in sostanza non era, che un centone di testi, o di modi di dire, tratti dalla Bibbia, da' Rituali Ecclesiastici, e dal Messale, intrecciati insieme con poca grazia. Il Dialogo, che 1705

fu distinto in quattro colloquj, intitolati *Calculus*, *Ferula*, *Scutica*, e *Censura*, si fingea tenersi da due Giovani Francesi, per essersi nella Vita maltrattati alcuni Scrittori di quella nazione, principalmente il Dupino; e fu scritto con molta asprezza, tacciandosi l'Autore contrario fin di Eretico; e caricandosi senza riguardo d'improperj lui, e un altro, che facendo le parti di Revisore, era entrato a commendarlo. Fu creduto, che quantunque in alcune parti spirasse eleganza, e brio, non mancasse in altre di essere insulso; ma ciò provenne, dal non esserne note universalmente tutte le allusioni, oltre che essendo scritto in lingua Latina, non potè a meno di non mancare di que' sali nativi di stile, che richiede il fare Satirico; e che si ravvisano in Persio, in Plauto, e in altri Scrittori latini. In ordine all'Antitesi puerili, alle allegorie eccedenti, e alle maniere di dire della Sacra Scrittura, sparse in varj modi per entro a quella Vita, e biasimati dal P. Grandi, si mostrò egli di parere, che S. Idelfonso, S. Beda, San Bernardo, e il medesimo S. Pier-Damiano, nel far l'istesso lavoro, si dimostrassero più ritenuti del P. Laderchi; il che quanto sia vero, lo sanno gl'Eruditi. A i quattro colloquj suddetti, ne va aggiunto un' altro,

col

col titolo di: *Manubrium scutiæ*, fatto in risposta ad alcune repliche, che si diceano scritte da' fautori del P. Laderchi: ma siccome queste non uscirono giammai, così anche quel quinto colloquio rimase soppresso.

Dopo l' edizione di questo Dialogo, si rivolse ad unir insieme le notizie, che avea raccolte intorno alla storia del suo Ordine regolare, con mira di pubblicarle, 1706
per aderire anche al desiderio del Granduca Cosimo III. il quale sapea quanto l'avesse occupato questa parte d' Istoria Ecclesiastica; e ciò eseguì coll' edizione delle sue quattro Dissertazioni Camaldolesi; libro che poco interessa il Pubblico, ma che gli costò considerabili fatiche, e gli apportò grandi disturbi. Nella prima di queste Dissertazioni trattò del tempo, in cui fu istituito quest' Ordine, i cui principj trasse, da quando S. Romualdo cominciò ad aver Discepoli: opinione abbracciata già sul principio del secolo sedicesimo da Paolo Giustiniani; ma diversa da quella di Agostino Fortunio, e di Silvano Razzi, Storici Camaldolesi; i quali apportarono questa origine più tosto all' erezione dell' Eremo di Camaldoli; distinto sempre fra gli altri fondati da quel Santo, per lo fervore di Religione, e per l' opulenza di

beni temporali. Provò il ſuo Siſtema col conſiderare la congiunzione della Vita ſolitaria colla ſociale, come carattere particolare dell' Iſtituto Camaldoleſe; facendo apparire, che queſta congiunzione, ſiccome molte afflizioni corporali, introdotte dal Santo in Camaldoli, erano ſtate da lui aſſai prima praticate in altri luoghi co' ſuoi Diſcepoli; e che principalmente l'uſo di trattener ne' Conventi i Religioſi, prima di ammetterli al Romitorio, era cominciato da quando egli ſi era ritirato con S. Pierorſeolo, e con Giovanni Gradenigo, da un Monaſtero del Ronſiglione in una ſolitudine vicina, ed era durato fino a i tempi del famoſo Generale Pietro Dolfino, quando Paolo Giuſtiniani, e Pietro Querini derogarono i primi di tutti a un tal coſtume. Non è maraviglia, che egli adduca in prova di ſua opinione, le autorità di Arnoldo Vione, di Luca Spagnuolo, di Tommaſo Mini, e di altri Autori rozzi, limitati di cognizione, lontani da quei tempi, e privi affatto di Critica; perciocchè queſti principiarono a trattare ſimili queſtioni, ignote ne' tempi più baſſi; e il Baronio, il Bellarmino, e il Tommaſini, in trattando ſimili affari, non trovarono Autori di maggior credito.

Col-

Colla ſeconda Diſſertazione, ſcritta fino dal 1705. e diretta a togliere una difficoltà, che pativa la cronologia della Vita di S. Romualdo, la quale difficoltà fu da lui riſoluta, col traſportare la naſcita e la morte del Santo a dieci anni dopo, la incontrò non ſolo col Fortunio, riguardo al tempo della fondazione di Camaldoli, e col Franchi Vallombroſano, per conto del tempo della gita di S. Giovangualberto a quell' Eremo; ma anche col Bollando, il quale per iſpedirſi dalla difficoltà ſuddetta, avea con una congettura, per altro plauſibile, troncato 30. anni di vita a quel Santo. Si diffuſe contro queſto Autore, con un intiero capo, tacciando di paſſaggio, anche il Padre Francolini, per aver troppo caritatevolmente, ſcuſato un traſcorſo d' omicidio, ſpergiuro, e adulterio di Ottone Imperatore; e il Bellarmino, per aver redarguito di troppo ſemplice credulità S. Pier-Damiano. Il Padre Macchiarelli Romito Camaldoleſe, Uomo di ſanta converſazione, ma imperito de' coſtumi letterarj, inſorſe contro queſta Diſſertazione, colla ſeconda delle ſue *Apologie Romualdine*, ſenza produrre difficoltà, a cui il Padre Grandi non aveſſe preventivamente fatta riſpoſta nella Diſſertazione; ciò che fece che queſti non curaſſe riſpon-

dergli ; dandogli quindi motivo di vantarſi con jattanza, nella Vita indi ſtampata di S. Romualdo, di averlo convinto d' errore, con impugnarlo ſuperbamente anche ſul punto dell' erudizione di quel Santo, conteſo dal P. Grandi, e propugnato altamente dal P. Macchiarelli, che volea San Romualdo aſſai dotto, verſato nello ſtudio dei Santi Padri, e nelle queſtioni Teologiche, per aver potuto proveder ſi di buoni libri in Venezia nel ſecolo decimo, quando abitava in quelle paludi. La morte di queſto Padre, ſeguita poco dopo, tolſe l' impaccio al P. Grandi di riſpondergli, contentandoſi di farlo ſolamente, con alcune curioſe, e piccanti annotazioni, che di ſua mano ſi conſervano ſopra una copia delle ſuddette Apologie. Perchè poi in queſta Diſſertazione, col fondamento d'alcune congetture avea aſſegnato la rinunzia del Dogado fatta da S. Pier-orſeolo a 17. anni innanzi, di quello, che comportaſſe la Cronologia Veneziana ; piacque al Signor Appoſtolo Zeno riſchiarar queſto punto, con una Diſſertazione dottiſſima, inſerita nel IX. Giornale de' Letterati ; nella quale, oltre al far conoſcere, che le Cronache di Venezia, talmente ſtabiliſcono la fuga di quel Santo dalla Patria, che è impoſſibile alterarne

il

il tempo; esaminò anche tutta la Dissertazione, adducendo per togliere la difficoltà, di cui si trattava, un temperamento diverso, da quello del P. Grandi, ma da lui suggerito in fine della Dissertazione, ove con ingenuità s'era espresso, appoggiarsi il suo sistema a ragioni puramente probabili, ed essere quell' opera uno sforzo di studio de' suoi anni giovanili: *adolescentiæ nostræ primis conatibus præconceptum*. Ora benchè egli avesse per ugualmente probabili l'una, e l'altra maniera, d'accordare i testi, che inducevano la suddetta difficoltà Cronologica, appena vidde adottarsi dal Sign. Zeno quella che da lui non era stata principalmente abbracciata, che s'era invogliato di rispondergli, e ne scrisse più lettere al Padre Abate Canneti. Ma l' amore per la verità prevalse alla passione di contendere, e benchè sul fatto della Cronologia di S. Romualdo, persistesse nella sua ipotesi, cangiò opinione intorno al tempo del Monacato di San Pierorsolo, assegnandolo da poi sempre coerentemente agli storici Veneziani.

La terza Dissertazione, fu scritta in confutazione d' un' opinione, che correa fra' suoi Religiosi, adottata ancora da' più illustri scrittori ecclesiastici; ed era, che S. Romualdo nel luogo, ove ora si scorge

l'Eremo di Camaldoli, aveſſe avuta in viſione a ſomiglianza di Giacobbe una miſtica ſcala, ſopra la quale poggiaſſe una innumerabile moltitudine di Monaci, veſtiti del color bianco, e che deſtatoſi, prendeſſe quindi motivo di cambiare l'abito de' ſuoi Diſcepoli dal nero, qual ſi ſupponea eſſere ſtato l'antico veſtito Monaſtico, nel bianco, fondando quivi l'Eremo, dal quale traeſſe origine la loro Congregazione. Il Padre Grandi, che avea deſunta queſta origine da' tempi più remoti, ſi vidde in neceſſità di ribattere queſt'epoca abbracciata comunemente: ed eſaminandone i fondamenti, trovò, che non ſolo la iſtituzione dell' Ordine, e il cambiamento dell' abito, non erano derivati da quella viſione, ma che la viſione medeſima, da lui nei ſuoi primi anni creduta, e deſcritta in un' Elegia ad un amico, era inſuſſiſtente; non trovandola rammentata nè da San Pier-Damiani, minutiſſimo Scrittore dell'azioni del Santo, nè da Tedaldo Veſcovo contemporaneo d' Arezzo, in una carta di privilegio, ove racconta a lungo la fondazione di Camaldoli. E tanto più entrò d'opinione, che foſſe queſto uno di quei mirabili prodigj, da quali volgarmente ſi fanno aver origine le divote congregazioni antiche, quanto che inveſtigan-

ſtigando il tempo, nel quale poteſſe aver avuto principio queſta novella, trovò, che un certo Rodolfo, antichiſſimo Priore di Camaldoli, e quindi più altri Scrittori fino al Sabellico, col referire quella viſione di un certo pio Uomo, per nome Maldolo, Signore del luogo, aveano dato motivo nel ſecolo ſedicesimo di attribuirla al Santo. La Diſſertazione era ſteſa fino dal 1701. ma non potè imprimerſi, che nel 1707. dopo eſſerſi l' Autore dichiarato di non impugnare, che la viſione della ſcala avuta in Camaldoli, laſciando luogo di credere, che il fatto poteſſe eſſere occorſo in altri luoghi: compenſo trovato, per ſuperare gli uffizj paſſati preſſo perſone autorevoli da alcuni ſuoi Religioſi, i quali recavanſi ad onta, il negare una tradizione ſtimata da eſſi immemorabile. Chi sà la forza che su gli animi de i più tengono le opinioni inveterate, non ſi maraviglierà delle oppoſizioni, fatte da queſti Religioſi, per impedire la ſtampa della Diſſertazione, nè delle dicerie ſparſe dopo la pubblicazione di eſſa, contro il ſuo Autore. Si dice, che altri lo accuſaſſe di empio, per aver negato un fatto regiſtrato nel Breviario: altri gli opponeſſe, che gli argomenti negativi, de' quali s' era ſervi- 1707.

to,

to, non foſſero concludenti, deſiderando, che egli aveſſe addotto teſtimonianze contemporanee, che poſitivamente negaſſero il fatto: altri gli imputaſſe, che ad eſempio degli Eretici, negaſſe la tradizione, proponendo, per iſtare ſul vantaggio, che il Santo aveſſe avute in viſione tre ſcale. Ma il ſolo, che colle ſtampe gli ſi ſia oppoſto, fu il Padre Macchiarelli ſuddetto, il quale ſcriſſe un'altra ſmanioſa Apologia, valendoſi della Diſſertazione ſteſſa, che impugnava, col cambiare le obbiezioni in prove, ed elude le ragioni contrarie, con odioſe comparazioni. Il P. Abate Grandi ſoffrì l'inquietudine di riſpondere alle difficoltà, che gli erano fatte, per qualche tempo; ma poi infaſtidito dalla tenacità della parte avverſa, laſciò, che ognuno credeſſe a ſuo modo, contento d'aver tratto nel ſuo ſentimento il P. Monfocon, il Signor Magliabechi, e tutti gli altri intendenti; e ſicuro, che la verità ſi fa poi luogo, anche preſſo quei, che da principio la combattono, come in fatti pochi anni dopo, gli ſteſſi ſuoi oppoſitori entrarono di concerto con lui, a riſerva per quanto diceſi de' Romiti Camaldoleſi, i quali da allora lo ebbero ſempre per ſoſpetto, nè il vollero più ammettere nel loro Archivio, o acconſentire ch'eſaminaſſe

un

un certo manoſcritto, che vi conſervano, come originale ſpoſizione de' Salmi fatta da S. Romualdo, abbenchè ne faceſse molta iſtanza, dubitando che non ſi ſpargeſse qualche altra verità.

Non fu di minore impegno l'argomento della IV. Diſsertazione, con cui impugnò il Padre Laderchi, il quale nella Vita di S. Pier-Damiani, s'era avanzato a dire, che l'Eremo dell' Avellana, poſto a piè del Monte Catria (luogo celebre per lo ſoggiorno di Dante) nel quale il Damiani aveva profeſsata Vita clauſtrale, era una Congregazione di Regolari, diverſa da quella de' Camaldoleſi. Queſto modo di parlare indicava, che dall'Ordine Camaldoleſe doveſse ſottrarſi S. Pier-Damiani, e un buon numero di altri ſoggetti inſigni viſsuti anticamente in quell' Eremo, ciò che ſi tollerava con pena da' Camaldoleſi: onde il P. Grandi preſe a ſoſtenere la ſua parte, col provare, che un certo Lodolfo, primo abitatore di quella ſolitudine, era ſtato diſcepolo di S. Romualdo; e confrontando le regole degli Avellaniſti, con quelle de' Camaldoleſi, fece conoſcere, che le medeſime cerimonie, e riti di ſalmodie, di recluſioni, di vigilie, di aſtinenze, e di taciturnità, erano ugualmente in coſtume in ambo gli Eremi;

mi, ed erano tolte dalla maniera di vivere menata da S. Romualdo co' ſuoi primi diſcepoli. Nel confutare, che fece le ragioni del P. Laderchi, ſi ravviſa per altro, quanto le controverſie di ſimil genere ſiano indeterminate, ed oſcure; perciocchè non ſi sà ſtabilire, ciò che coſtituiſse a quei tempi due comunità dell'Ordine medeſimo, o di due Ordini diſparati. Non le veſti, non le leggi, non i legislatori, non la pratica delle leggi, e non la mutua comunicazione; mentre tutte queſte coſe ſi trovano talvolta le medeſime nelle comunità, che univerſalmente ſi conſiderano d'Ordine differente; e all'incontro ſi trovano differenti nelle comunità, che ſi ſtimano dell' Ordine medeſimo. Con tutto ciò egli portò le ragioni, che ſi credea favorire la parte ſua, con accortezza tale, che a giudizio comune la riportò ſopra il ſuo avverſario, il quale ſi tacque, e non ſi difeſe, nè per sè, nè per altri, dalle oppoſizioni fattegli; riputando coſa più giovevole, badare agli atti de SS. Creſci e Compagni, opera che lo reſe famoſo, al par della Vita di S. Pier-Damiani. Il Padre Eliot nella ſua Iſtoria delle Religioni, parlando de' Camaldoleſi, avanzò più coſe contrarie a queſte Diſſertazioni, non ſolo par-

parlando degli Ordini regolari secondo le misure più grosse, e triviali, ma sbagliando anche in materia di fatto. Le Dissertazioni Camaldolesi, furono conchiuse colla leggiadria di queste parole: *Utinam hæc ad veritatis illustrationem cedant, nec jurgiis a quibus semper abhorrui, nec contumeliis a quibus hactenus semper abstinui, ansam ullam ministrent; quæ ut meorum summa votorum est, ita cuilibet mecum disputanti, fixa sit, & rata desidero; quatenus utrimque pariter, absque personarum præjudiciis, veritatis præjudicia vindicentur.*

In quest' anno fu dal Granduca Cosimo III. dichiarato suo Matematico, premendo a quel Principe dispensar questo titolo al più insigne Italiano dell' età sua, siccome avean fatto i suoi Precessori nella persona, prima del Galileo, indi del Torricelli, e poi del Viviani; e nacque un'occasione, per cui fu riconosciuta maggiormente dagli stranieri la sua dottrina. Narciso Marsh Arcivescovo d' Armach, 1708
avea in mente di illustrare il sistema de' suoni; e pensava, che siccome in questo secolo, fu mirabilmente promossa l' ottica, la diottrica, e la catottrica; così coll' applicare la Teoria de' raggi lucidi a i raggi sonori, si potesse promuovere la fonica, la diafonica, e la catafonica, come

me egli le appellava: onde ſteſi in un piccolo commentario i titoli d' alcuni Problemi, ſenza coſtruirli, e determinarli; vi aggiunſe un mezzo cerchio, con alcuni raggi, su' quali avea delineato de' minuti globetti, dichiarando eſser quello il mezzo piano della figura Fonica, tagliata orizontalmente; la quale ſe foſse ſtata tagliata verticalmente, avrebbe data una Sezione iperbolica. Queſt' oſcurità di coſe, congiunta a promeſse così luminoſe, avea ſvegliata la curioſità degl' Ingleſi, ſenza che alcuno curaſse eſaminarne il miſtero; parendo impoſſibile entrare ne' penſieri dell' Arciveſcovo; quando il Padre Abate Grandi, a cui era ſtato inviato il libercolo, ſi miſe a interpretarlo, a richieſta del Conte Lorenzo Magalotti; e circa il mezzo piano, congetturò, che la mente dell' autore poteſſe eſsere, che il ſuono ſi diffondeſse per uno ſpazio ſolido iperbolico, che abbia per baſe mezza la ſuperficie, e per altezza il diametro della terra: e per comprovare, ſe la faccenda poteſſe eſser così, inveſtigò per quali curve avrebbero a propagarſi i raggi ſonori, ſe doveſsero giunger tutti inſieme, in un tempo prefiſſo, a i confini di queſta maſſima iperboloide: e trovò che dovrebbero piegarſi in altre curve

iper-

iperboliche d' ordine determinato. Dipoi assegnò con qual proporzione dovrebbe decrescere la densità dell' aria in diverse altezze, acciocchè i raggi sonori prendessero la piegatura di quelle curve iperboliche, stante la comun legge di refrazione dei raggi della luce; e finalmente determinò, qual dovrebbe essere viceversa la legge di refrazione de' raggi sonori, nel procedere per quelle curve, supposta la densità dell' aria in ragione dell' altezze, come comunemente si crede. E' osservabile che in questa supposizione di propagarsi il suono per curve iperboliche, le vibrazioni del corpo sonoro, come d'una corda d'istrumento, dovrebbero piegarsi nelle loro oscillazioni, in altre curve iperboliche, i cui centri fossero a vicenda quello della terra, e un punto verticale altrettanto discosto dal corpo sonoro; il che confronta con ciò di che sospettò il P. Pardies, e poi provò succedere in fatto l' Ermanno. E' ben vero, che le manifeste contraddizioni, che passano fra i raggi lucidi, ed i sonori, massime circa il riflettersi, e il rifrangersi, indussero alcuni a credere, non poter passare analogia veruna, fra l' ottica, e l' acustica; e aver il Marsh proposto quel sistema per giuoco di spirito, come quell' altro Inglese,

che

che finſe credere provenir le diverſe malatie da vermicelli di ſpecie diverſa da lui ſcoperti nel ſangue; e quell'altro che trattò del paſsaggio delle Beccaccie nel globo della Luna. Ma il Padre Abate Grandi, che parlò ſempre con altiſſima ſtima di quel ſoggetto, pensò che egli ſolamente ſi foſse prefiſso, di ricercare ſe i raggi ſonori aveſsero qualche legge coſtante nel romperſi, e nel ribatterſi, come l'aveano i raggi lucidi. Furono queſte ſpeculazioni da lui indirizzate al Conte Magalotti, e paſsarono ben toſto in mano de' primi Filoſofi, e in quelle di Iſacco Neuton, allora Preſidente della Reale ſocietà di Londra, a cui piacque di conſenſo dell'Alejo,
1709 e di Milord Sommers, aggregarlo a quell' illuſtre aſsemblea, inſieme col ſuddetto Conte Magalotti; e fare inſerire nelle Tranſazioni filoſofiche quella lettera *in contraſegno del loro riſpetto, e riconoſcimento*, come gli ſcriſse di Firenze Arrigo Neuton, Inviato del Re Britannico preſso il Granduca, e la Repubblica di Genova; Uomo dotto, e pieno di ſtima pel Padre Grandi.

Una sì onorevole aggregazione lo riempì di deſiderio di pubblicare qualche nuova opera, colla quale gratificare quella coſpicua Società; perlochè diede ſeſto a

certe

certe ſpeculazioni ſull' infinito con mira principale di difendere gli ſpazj iperbolici più che infiniti del Vallis, contro a' quali erano inſorti alcuni dell' Accademia di Parigi ; ma con idea ancora di trattare nel tempo medeſimo tutta la dottrina di quegl' ordini, non ancora dimoſtrata geometricamente da alcuno, ciò che pur ſi deſiderava ; ſembrando ſtrano, che le moderne invenzioni ſi produceſſero tutta via in maniera arcana, e con ſimboli Analitici, contro il conſueto da' Matematici. Tanto eſeguì coll' edizione del trattato *degl' Infiniti* conſecrato a Dio, ottimo, e grandiſſimo con un peſato elogio, e vi poſe in fronte anche una dotta lettera all' Inviato Neuton, che l' avea ſtimolato all' opera, e un preludio in verſi elegiaci, con cui ne narrava la Storia. Queſto preludio fu chiuſo con una bizzarra dottrina fiſica, congetturando, che gli ordini di infiniteſimi poſſano aver luogo ne' ſemi degl' Animali, e delle piante ; coſicchè il ſeme d' un albero, per eſempio, ſia come un albero infiniteſimo, che ne contenga in sè infiniti altri dell' ordine ſecondo, e ciaſcuno di queſti, infiniti altri dell' ordine terzo ; e così di mano in mano ; e che al pullular del primo ſeme, quelli del ſecondo ordine, trapaſ-

ſino all' eſser del primo ; quelli del terzo, ſi promuovano al ſecondo; e così ſenza fine. In queſto libro gl' ordini degl' infiniti , e degl' infiniteſimi , che da taluni anco de' primi analiſti erano riputati forſe impoſſibili, e da valerſene per ſolo comodo del calcolo , il che riguardo agl' infiniti , ſi potea affermar con aſseveranza de i Franceſi , furono provati dimoſtrativamente, maſſime per via di parabole, e iperbole di varj gradi ; facendoſi con ciò manifeſto , quanto il metodo ſintetico , prevalga all' analitico. Coll' iperbole ſpecialmente ſi dimoſtrò , che gli aſſintoti , dalla banda ove le poteſtà dell' ordinate corriſpondono reciprocamente all' aſſiſse, ſono d' ordine infinito tanto ſuperiore , quanto maggiore è l' eſponente della poteſtà dell' ordinate ; e che il contrario avviene dalla parte oppoſta : e ſi provò in più maniere, l' aſsunto principale , che lo ſpazio iperbolico quadratico del Vallis , foſse più che infinito, riguardo all' iperbolico d' Apollonio ; fra le quali maniere , fu giudicata ingegnoſiſſima , quella tratta dall' uguaglianza fra lo ſpazio iperbolico d' Apollonio , e un rettangolo iſcritto in una logiſtica dalla banda , ove ſi ſpande per largo ; e tra lo ſpazio dell' iperbole quadratica , e tutto lo ſpazio logiſtico

iud-

ſuddetto, che in sè contiene quanti ſi vogliano di quei rettangoli. Si dimoſtrò altresì che il medeſimo ſpazio dell'iperbole Apolloniana, era infinitamente minore di un altro, compreſo da una retta, e da una curva di nuova invenzione; anzi d'un parallelogrammo quanto ſi voglia ſtretto, e infinitamente lungo, il quale parallelogrammo è pure infinitamente minore dello ſpazio contenuto da un angolo quantoſivoglia anguſto. E per non fallire nel determinare queſti ordini, ſi diede una regola generale, per diſtinguere quando una quantità abbia a dirſi infinita, e quando più che infinita, riſpettivamente alle quantità, che ſi maneggiano, e volgarmente ſi appellano finite.

In queſt'anni, fu il Padre Grandi imbarazzato in diverſe conteſe letterarie, l'iſtoria delle quali, benchè poco intereſſi il pubblico, nientedimeno, perchè riguarda la più conſiderabile parte della ſua vita, quì ſi racconterà, quale ſi è potuta ritrarre da' libri, e ſcritture promiſcue, e da perſone non appaſſionate. Il Signor Lucantonio Porzio, in un ſuo libretto *de motu*, ſtampato per la prima volta in Napoli nel 1704. s'era oppoſto alla dottrina del Galileo, oppugnata anche prima dal P. Vanni, che il momen- 1710

to de' corpi nel piano inclinato, abbia al loro momento nel perpendicolo, la proporzione dell'altezza del piano, alla ſua inclinazione; e in luogo di queſta, ne avea ſoſtituita un'altra, con pretendere, eſſere i detti momenti in proporzione maggiore.

Queſta novità avea concitate varie turbe, principalmente in Napoli, ove il Porzio avea degli emoli; e il Padre Abate Grandi, a cui ne avea ſcritto il Signor Bartolommeo Intieri Fiorentino, che quivi ſoggiornava, richiedendolo del ſuo parere, ſcoprì con una lettera ſcritta a queſto Signore ſotto il dì 18. Aprile 1706, che lo sbaglio del Porzio, procedea dall' eſſerſi figurato, che il corpo prema il piano inclinato con direzione perpendicolare all'orizonte, e non al piano medeſimo. In queſto frattempo, gl'era capitata alle mani una lettera fattaſi ſtampare in Roma dal Signor Vitale Giordano, profeſſore di Matematiche in quella Sapienza, diretta al Signor Diacinto Criſtoforo ſotto li 7. Febbrajo 1705, colla quale non ſolo ſi impugnava la nuova dottrina del Porzio, ma anche la vecchia del Galileo; e ſi intendea provare, che la proporzione de' momenti ſuddetti, doveſſe eſſere ora maggiore, ora minore, e ſo-

e ſolo in un caſo, uguale a quella dell' altezza alla declività del piano. Ma il Paralogismo del Giordano, era tanto evidente, che il P. Grandi, non curò paleſarlo, contento di dire nella lettera all' Intieri: *neque vero in diſſolvenda prætenſa Jordani demonſtratione tempus terere fruſtra conabor: nam ſatis obvium eſſe, atque omnibus patere arbitror quid in illa deſideretur, quominus vim obtineat ad perſuadendum*. Queſta maniera di dire dolſe grandemente al Giordano, quando la lettera del Padre Grandi fu impreſsa ſenza ſua ſaputa, per quanto ſi fe credere, in Roma: parendogli con ciò che la ſua nuova dottrina, non ſolo non foſſe applaudita, come per avventura ſi dava a credere, ma che anzi foſſe dileggiata, e ſchernita. Era in età ottuagenaria, accreditato in Roma per non eſſervi Matematico di maggior merito, e per le lunghe fatiche durate in illuſtrare Euclide; ma oltre alla cognizione della volgare aritmetica, delle ſei macchine degli Antichi, e forſe qualche poco de' dialoghi del Galileo, non s'era inoltrato gran fatto nelle Matematiche, alle quali s'era applicato per compiacenza d'aver compreſo da sè, la maniera di ſottrarre un numero dall'altro, in tempo che era ſolda-

to del Papa: Uomo per altro moderato, ingenuo, e alieno dalle contenzioni, di maniera che quantunque l'eſpreſſione ſuddetta l'aveſſe amareggiato, è credibile, che non aveſſe voluto perciò impegnarſi col P. Grandi, ſe un ſuo ſcolare, chiamato Girolamo Tambucci, perſona aſſai ſuperficiale, non ve lo aveſſe iſtigato, coll'eſibirſi di comparire in ſua vece. Pubblicò per tanto in Roma una lettera, diretta al Signor Giuſeppe Davanzati Nobile Fiorentino, in data del dì
1711 primo Aprile 1711. in difeſa della ſua opinione, fondandoſi principalmente ſulle direzioni convergenti al centro della terra, che ſerbano le direzioni del grave, ſcorrendo per la lunghezza del piano; e parlò con diſprezzo del P. Abate Grandi, redarguendolo di ſuppoſta petizione di principio, e riputandolo incapace di penetrar ne' ſuoi penſieri: ciò che fece, che queſti gli riſpondeſſe nel meſe ſeguente ſenza riſerva, ſcrivendo di lui, e del Tambucci, come ſapea di poterlo fare. La riſpoſta fu congiunta ad una nuova edizione, che gli piacque di fare della lettera all'Intieri, per non moſtrare d'acconſentire ad alcune note Italiane, che nell'edizione di Roma vi avea poſte un' Anonimo Napoletano, con le quali ſi

ſpar-

ſparlava malamente del Porzio, che in queſta diſcrepanza d' opinioni fu ſempre riguardato da lui con riſpetto. In queſta riſpoſta, che uſcì col finto nome di Mario di Ceniga, ſotto il quale s' intendea il Signor Giuſeppe Vernaccini ſcolare a lui aſſai caro, oltre al moſtrare l'implicanza della dottrina del ſuo avverſario, ſcoprì ancora la ſua leggerezza; perchè dopo aver comprobata la dottrina del Galileo, con un libro impreſſo in Roma del 1688. intitolato *Fundamentum doctrinæ motus gravium*, ſi foſſe cangiato d' opinione, abbracciandone una erronea, acciocchè ſi poteſſe applicargli quello di Dante: *Veramente Giordan volto è retrorſo:* E per conto della petizione di principio attribuitagli, fece conoſcere, quanto inſuſſiſtente foſſe tal rimprovero, e quanto mal conveniſſe al Giordano imputar ad altri tal coſa, quando non s'era per anche egli ſpurgato di ſimil taccia, datagli ſedici anni innanzi, circa la ſua favorita opera di Euclide reſtituito, dal Signor Angiolo Marchetti nel libro della natura delle proporzioni: e finalmente, per far conoſcere l'imperizia del Giordano, e del Tambucci nelle Matematiche, propoſe loro un Problema da coſtruirſi con ſole line rette. E' credibi-

le, che queſti ſuoi avverſarj ſi trovaſſero in non piccola coſternazione, poichè uſcì queſta riſpoſta, maſſime a cauſa del Problema, di cui dopo avergliene mandate privatamente due ſoluzioni, ed eſſere ſtate da lui riprovate, ne pubblicarono in Roma una terza, con una ſcrittura in foglio di 5. Pagine, in data dei 12. Luglio, col titolo di *Hieronymi Tambucci reſponſio ad Cœnighianam epiſtolam*: la quale pure fu ripreſa d'errore, con una feſtevole lettera, ſtampata tuttavia col nome del Ceniga, ſotto il dì 13. Agoſto da Arezzo, che principia *Humanitati tuæ plurimum debere me fateor, dulciſſime Tambucci, qua me ad ineundam tecum benevolentiæ conſuetudinem invitaſti*. Con queſta il P. Grandi coſtruì legittimamente il problema, ciò che pur fecero con lettere che gli mandarono il Signor Ermanno, il Conte Fagnani, il P. Galliani, e il Signor Lorenzini; e fece alcune importanti oſſervazioni intorno a i luoghi geometrici. E perchè nel tempo dell'impreſſione, il Tambucci gli replicò di nuovo, emendando uno dei due paralogismi della ſua ſoluzione, ſenza avvederſene dell'altro; annojato di sì tedioſa conteſa, ſoggiunſe alla lettera una proſcritta veramente terribile, e così piena di beffe pel

Gior-

Giordani, e pel Tambucci, che fu detto che il primo ſe ne moriſſe di rammarico, ciò che però fu falſo, perciocchè morì due meſi dopo, da naturale accidente epiletico. Si sà, che egli era ſtato autore delle due ſcritture ſuddette, impreſſe col nome del Tambucci; ma nel tempo, che ſi ſtampava la ſeconda, ne pubblicò ſotto proprio nome una terza in foglio, di pagine 20. intitolata *Galilæi Lemma inſtauratum*: nella quale, propoſte molte coſe coerenti al ſentimento del P. Grandi, e contrarie a ciò, che avea ſcritto nella prima lettera al Davanzati, aggiunſe, che eſſendo la verità una ſola, e non potendoſi revocare in dubbio ciò, che allora avea provato, non ſolamente ſoſpettava delle concluſioni della detta lettera al Davanzati, ma le dichiarava apertamente falſe, ed erronee: *Hocque ratiocinio non ſolum ejusdem meæ epiſtolæ concluſiones aliquo modo ſuſpectas, verum etiam aperte erroneas fateor, atque profiteor*: facendo manifeſto in tal guiſa, di non aver ſerbato nella controverſia tal rancore da laſciarvi la vita. Il Padre Abate Grandi, ſi compiacque grandemente dell'ingenuità di queſt' onorato vecchio; e benchè non ſi conoſceſſe tenuto a ſoddisfarlo, circa a due Problemi, che gli

avea

avea proposti in fine del *Lemma instauratum*, il primo de' quali, era Aritmetico, e fin dal 1697. era stato proposto con diversi numeri, nell' Accademia solita tenersi in casa di Monsignor Ciampini, e l' altro Geometrico, che pure era stato proposto nel 1685. in Palermo da Vincenzio Nocilla, prescindendo dalla determinazione d'un punto di più, nientedimeno volle costruirli ambedue, e ne pubblicò la soluzione nel Dialogo impresso poco dopo contro il Signor Marchetti. Così fu imposto fine a questa contesa, dalla quale riportò il P. Abate Grandi molta stima, non solo per essersi mostrato incomparabilmente superiore al Giordano, ma per aver riconvenuto d'errore anco il Porzio, letterato di gran credito, il quale non difese mai la novità del suo Teorema, con tutto che fosse scritto, che fosse intento a farlo.

Più acerba fu la controversia, che nel tempo medesimo gli mosse il Signor Marchetti, per conto di alcune espressioni poste nelle aggiunte della seconda edizione del libro delle quadrature; colle quali fu stimato, ch' egli tentasse questo Professore per fare in palese scoppiare i disgusti, che da gran tempo erano fra loro nati per varie cagioni. Anche in una nota

ta alla prima lettera ſtampata ſotto nome del Ceniga, parve che voleſse provocarlo, notandolo d' eſſere incorſo nello ſteſſo sbaglio, che riprendea nel Porzio, in un ſuo libretto ſtampato in Firenze, nel 1688. ma il Signor Marchetti, o non avertì quel luogo, o ſe ne infinſe. Aleſſandro Marchetti avea fama d'Uomo inſigne per dottrina, e in fatti fu un ingegno ſublime, memorabile per le nobili, e robuſte ſue Poeſie, e principalmente per le celebri traduzioni di Lucrezio, e di Anacreonte. Fu de' primi in Italia a coltivare il ſiſtema Filoſofico degli Atomi, e del voto, del quale fu aſſai parziale, benchè gli foſſe vietato inſegnarlo pubblicamente; e avendo applicato ſotto il Borelli alla Geometria, e alla Meccanica, vi avea fatti quei progreſſi, che ſi ſcorgono nella ſua opera delle reſiſtenze de' corpi duri: Uomo di contegno ſoſtenuto, di diſcorſo autorevole, ſolito ſentire magnificamente delle coſe ſue, e geloſo all' eſtremo d' eſſere riputato, qual veramente era, nobile, e letterato. Correa l' anno cinquanteſimo ſettimo, da che profeſſava nell' univerſità di Piſa Filoſofia, e Matematica; e ſembra, che nell' età in cui era, e nel grado di ſtima in cui ſi trovava, non doveſſe fraſtornarſi dal-

dalla ſua quiete, per incontrar brighe; nè adombrarſi per gli applauſi, che ſi faceano al P. Grandi, che lo ſuperava, ſe non d' altro, di vigore d' età, e di prontezza d' ingegno. Nientedimeno le ſue geloſie non erano affatto irragionevoli. Il Credito, col quale ſi accoglievano le nuove dottrine di queſto Padre; la turba degli ſcolari, che ſi tirava dietro, e molto più lo toccava acerbamente le Matematiche, che dettava in Caſa; parendogli con ciò, che ſi ingeriſſe in quello, che unicamente apparteneva a sè, e non ad un Profeſſore di Filoſofia, che ſecondo le ſue miſure, per farſi onore, poteva al più eſporre il Gaſſendo. Il P. Grandi all' incontro, che ſi credea obbligato a venerarlo, ma non a ſtimarlo, credeva non fargli offeſa, con inſegnare tutto ciò, che avea conneſſione, colla Filoſofia, che dettava; molto più, che eſſendo dichiarato Matematico del Granduca, paſſava anch' egli per Profeſſore di tali facoltà. Fu detto, che il Signor Marchetti foſſe ſolito uſcire da i termini, ſparlando di lui; che ne moſtraſſe poca ſtima, a ſegno di ſprezzarlo inſidioſamente fino alla preſenza di Coſimo III. che tutto ciò foſſe riportato con eſagerazione al P. Grandi; e alcuni aggiun-

giungono, che il Signor Giuſeppe Zambeccari Medico, e Anatomico dello Studio, e antico emolo del Marchetti, che pure ſi dilettava di Medicina, fomentaſſe queſte diſcordie: ma di ciò non ſi hanno riſcontri ſicuri, e può crederſi anzi, che il ſoverchio timore nell' uno di perdere, e la troppa premura nell' altro di acquiſtare partito nello Studio, foſſe cagione de' loro diſſapori: al che ſi aggiungea, per parte del Marchetti, che il P. Grandi coll' eſſere dichiarato Matematico del Granduca, s' attraverſava a qualche ſuo diſegno, circa il Succeſſore alla ſua Cattedra. Queſti adunque trovò, come ſi diſſe, nella ſeconda edizione del libro delle quadrature, materia di querelarſi di lui per due capi. Primieramente, perchè apportando nella Prefazione diverſi eſempj di Matematici, imbattutiſi caſualmente nelle ſteſſe ſpeculazioni, a fine di giuſtificarſi ſe per avventura gli foſſe avvenuto il medeſimo, aveſſe addotto anche il ſuo eſempio, con far ſapere, che nel libro delle reſiſtenze avea pubblicato per ſuo il Teorema del momento della potenza, in ragione compoſta della diſtanza, e del peſo; coſa detta prima dal Galileo: e in oltre avea ſcoperto lo sbaglio del medeſimo Galileo, circa il

ſolido parabolico, ſuppoſto di egual reſiſtenza, col mezzo termine, e figura ſteſſa, con che avea fatto otto anni innanzi Franceſco Blondelo, in una lettera a Paolo Vulzio. In ſecondo luogo ſi dolſe, che al corollario, col quale provava produrſi qualche coſa da infiniti zeri, oſſervando ancora in queſta nuova edizione, che quindi poteaſi concepire, come Dio traeſſe dal nulla l'univerſo, mediante la ſua potenza infinita, aveſſe aggiunto uno Scolio, col quale facea noto, che queſta rifleſſione era da lui ſtata fatta, fin da quando era uſcito il libro la prima volta, e che allora s'era aſtenuto dal porvela, per condeſcendere alle inſinuazioni del Reviſore (che era ſtato il Marchetti) al quale quel paragone dell' onnipotenza di Dio con quella degli zeri, era paruto ſovverchiamente ardito; ma che avendo indi ſaputo, che quel Reviſore, ſi andava millantando d' avergli corretto, e migliorato l' opera, avea voluto produrre quel ſuo penſiero, acciocchè ſi giudicaſſe, ſe foſſe poi tanto riprenſibile, quanto ſi dava a credere; adoperando ancora, contro il Signor Marchetti qualche fraſe aſſai ſignificante, ſenza però mentovarlo, ma circonſcrivendolo in guiſa tale, che poteſſe facilmente ravviſarſi.

ſarſi. Queſto dunque ſcriſse una lunga, e verboſa lettera al Signor Bernardo Treviſano Patrizio Veneto, nella quale ſi diè a conoſcere amaramente commoſso per leggeriſſime cagioni, e moſtrò d' intendere aſsai male la mente del P. Abate Grandi, figurandoſi che lo aveſse accuſato di plagio letterario, e aveſse voluto farę il ſuo concorſo col Galileo, e col Blondelo, uguale a quello del Capra col Galileo, il che certamente era falſo; e immaginandoſi, che provaſse la verità di quel corollario coll' eſempio dell' onnipotenza Divina, quando all' incontro avendolo già provato direttamente, comprovava con eſso la creazione del Mondo dal nulla. Parlò anche dell' infinito, ma con poco diſcernimento; intendendo ſotto queſto nome, ciò che ſupera ogni umana comprenſione, e ſi sforzò di moſtrare con alcune lettere del Borelli, di aver compilato il libro delle reſiſtenze, molto inanzi la pubblicazione, che proteſtò eſsergli ſtata impedita principalmente dal Viviani, il quale a queſt' effetto, ſi foſse valuto con male arti, dell' autorità del Principe Cardinale Leopoldo de Medici, col preteſto di aver lavorato ſovra la ſteſsa materia, e deſiderare di non eſser prevenuto da altri: benchè il Signor Marchet-

chetti, dubitaſse ſe egli, e il Blondelo, aveſsero giammai penſato a quell' argomento. Eſaltò poi il ſuo libro delle reſiſtenze, e trattò il ſuo Antagoniſta con poco riguardo, caratterizzandolo colle ſcherzevoli denominazioni *di buon Padre, e di valente Storico.*

Queſta lettera diè che dire, maſſime a conto del Viviani, alla cui memoria ſi inſultava importunamente; e il Padre Grandi, che s' era prefiſſo di confutarla in tutte le parti, diſegnò di farlo con alcuni dialoghi, sì per poter badarvi interrottamente ſenza diſtrarſi da cure più ſerie, e sì per aver modo di inſerirvi, per via d' Epiſodio, qualche coſa di dottrinale, che conſolaſſe queſta ſecca, e fa-
1712 ſtidioſa materia. Ne diſteſe quattro, con molta vivacità, e forza; ma dopo l'edizione del primo, fu conſigliato a non proſeguire innanzi con gli altri, ſembrando a' Preſidenti dell' Univerſità, che eſponeſſe ſulla Scena con troppa evidenza, e con poco decoro, il ſuo oppoſitore: per lo che fu in neceſſità di tener altro metodo di riſpoſta, che fu pubblicata nell' anno iſteſſo 1712. col titolo di *Apologia*, diviſa in due parti, corriſpondenti a i due Capi d' accuſa, che gli erano oppoſti. Fu coſa grazioſa, che quanto al primo,

non

non ſolo ſoſtenne eſſere ſtato il Signor Marchetti preoccupato dal Blondelo nell' emendare lo sbaglio del Galileo, ma anche da un Ebreo, detto Mosè Egiziano, nel dedurre l'eſiſtenza di Dio dalla proprietà notiſſima degli Aſſintoti; rifleſſione che credeva il Marchetti, nella lettera medeſima al Signor Treviſano, eſſere interamente ſua, e ne avea addotta la teſtimonianza di cinque chiariſſimi ſoggetti. Gli formò poi contro un lunghiſſimo proceſſo, col quale fece conſtare, per mezzo di lettere indubitate, che il Viviani avea in fatti lavorato intorno ad un'opera delle reſiſtenze dei corpi duri, e che in concorſo di pubblicarla, avea uſato ſeco nella maniera più onorata; facendo quindi apparire la ſua paſſione contro di quell'Autore, ereditato, per quanto ſi crede, dal Borelli. Ma il peggio fu, che ſi miſe ad eſaminare il ſuo libro delle reſiſtenze, per far conoſcere, che non era di tal pregio, da far vergogna al Viviani, e al Blondelo, entrambi Diſcepoli del Galileo, ſicchè doveſſero a fronte di eſſo, ſopprimere l'opere loro, come egli avea ſoſpettato; e vi ſcoprì oltre a trenta propoſizioni, quali falſe, quali indeterminate, e quali malamente dimoſtrate, emendandole ſenza riſerva, fra le quali

quella dell' ugual momento di reſiſtenza della conoide iperbolica fitta nel muro, che era la più apprezzata dal ſuo Autore, il quale l'avea promulgata, come per ſaggio di ſue ſpeculazioni, nella lettera ſuddetta al Treviſano, e ne' Giornali d' Italia. Una certa ſuperſtizione di far paſſare il Galileo per infallibile, fece che egli ſi sforzaſſe difenderlo dallo sbaglio più volte menzionato, attribuitogli dal Blondelo, e dal Marchetti, circa il ſolido parabolico, che appoggiato su due perni, reſiſte ugualmente in tutte le ſue parti ad eſſere ſpezzato; dimoſtrando, che in fatti eſſo reſiſte ugualmente, qualora la faccia parabolica ſia poſta orizontalmente, e la rettangola verticalmente; quantunque avvenga altramente, qualora la parabolica ſia poſta verticalmente, e la rettangola orizontalmente; del qual caſo, ſembra in ſenſo più proprio, doverſi intendere il Galileo. Aggiunſe a tutto queſto un' Appendice, per la quale, non ſenza ragione, il Signor Pietro Van Muſchembroek, profeſſore in Utrecht, commendò queſt' Apologia, nella ſua Fiſica ſperimentale, e contenea queſta alcune propoſizioni, concernenti al trovar infinite maniere di ſolidi d'ugual reſiſtenza, computando anche il lor peſo, dal quale aveano

aſtrat-

astratto il Blondelo, e il Marchetti, nel proporre per ugualmente resistente il solo Elittico. Quì non sarà fuor di proposito l'accennare la facilità, con cui egli soleva rendere generali le proposizioni degli Antichi, applicandole ad altri casi, ciò che fece il suo pregio maggiore in Geometria. Osservava, se il mezzo termine adoperato dagli Antichi, nel provare le loro proposizioni, stava appoggiato a qualche affezione particolare della figura di cui dimostravano qualche proprietà, o pure s'era addattabile a più altre, e concludea, che nel primo caso, quella proprietà era particolare di quella figura; ma nel secondo, potea stendersi a tutte le altre figure, alle quali conveniva quella tale affezione. Così nel caso presente, osservò, che non per altro un solido parabolico, o alzato sovra una parabola, richiede uguali resistenze nello spezzarsi, a qualunque lunghezza sia conficcato nel muro, se non perchè le sue lunghezze sono sempre in ragione composta di quella delle basi, e di quella dei quadrati delle altezze delle Sezioni, secondo le quali, dovrebbe seguire la rottura, il che compisce l'intiera ragione de' suoi momenti. Ora avvertì, che questa proporzione conviene, non solo al solido parabolico, ma ad infiniti altri; perciocchè,

per parlare del solo caso, quando le Sezioni del solido sono rettangoli, proposta qualunque figura verticale, o orizontale, se ne può sempre combinare un' altra con essa, di maniera che i suoi momenti nello strapparsi corrispondano nella proporzione suddetta. Lo stesso, con poca variazione, può applicarsi ad altri infiniti solidi, le cui Sezioni sieno quanto si voglia irregolari, ed a quelli appoggiati su' due sostegni. Questa facilissima riflessione fu quella che gli diè tanta mano a stender la Geometria degl' Antichi, mediante un' infaticabile attrazione su questi studj, e un' incredibile diletto, che traeva dall' applicarvisi.

La seconda parte della sua Apologia, versò sopra il punto dell' infinito, che facea le più dolorose querele del suo oppositore. Egli rispose assai francamente, lagnarsi lui a torto, perciocchè, non essendosi in quel luogo menzionato, che in generale un Censore, e un Partigiano di Lucrezio, il discorso non cadeva su lui, quando non avesse avuto la privativa in materia di censurare, o a lui solo non dovessero anche applicarsi quei versi del Padre Ceva:

Scilicet id pulchrum reputant, si prætereuntes

Mon-

Monſtrentur digito, atque aliquis ſubmurmuret : hic eſt
Lucreti ille ingens fautor.

E perchè il Signor Marchetti, gli avea rimproverato di non aver praticato da Cavaliero, impugnandolo con le ſtampe prima di paſſar parola ſeco; gli fece vedere, che egli avea trattato peggio in Cavalleria, adoſſandoſi le offeſe, che nominatamente non gli erano fatte, per muovergli ingiuſta lite: quantunque proteſtaſſe, di metter la ſcienza Cavallereſca in rango coll' Aſtrologia giudiciaria. Provò poi con diverſi riſcontri, tratti dalla più profonda Geometrìa, la ſua Dottrina degli infiniti zeri, capaci di produrre qualſifia finita quantità: E benchè il Sign. Marchetti l'aveſſe impugnata ſenza fondamento, per eſſer al bujo della materia, come fece dipoi il Menchenio, pure non ſi diſſimula, che Matematici anche di gran nome, e capaci di penetrarne le ragioni, non ſeppero approvarla, fra' quali il Varignione, e il Volfio, che ripreſero il P. Grandi, d'aver confuſo lo zero aſſoluto, ſtimato una chimera col riſpettivo, cioè colle quantità naſcenti. Io non mi farò mallevadore di queſta dottrina, ma non laſcierò di dire, che ſecome il P. Grandi

non intendeva per infinito quello del primo ordine, ma quello dell'ordine massimo in infinito, così per zero non intendea l'infinitesimo del primo ordine, ma quello dell'infimo fra tutti gli ordini, che secondo lui, tornava lo stesso col nulla assoluto, il quale moltiplicato col suddetto massimo infinito, non vedea perchè non dovesse produrre ciò, che produce l'infinitesimo del primo ordine, coll'infinito del primo, e l'infinitesimo del secondo coll'infinito del secondo ordine, e così sempre, cioè la medesima unità. E questo si manifesta, dall'applicar che facea la sua dottrina alla creazione del mondo; perciocchè assumendo per infinito l'onnipotenza divina, infinito non di bassa lega, ma sommo fra tutti gli immaginabili, dovea poi prendere per infinitesimo, non quello d'un rango finito, ma l'infimo di tutti, cioè lo zero. Fra le prove più famigliari, di cui era solito a ciò valersi, una era quella dell'unità, che divisa per un numero, da una frazione tanto minore, quanto maggiore è 'l divisore, a talchè, se questo cresca in infinito, la frazione degenera nel nulla, e perchè le frazioni moltiplicate pel divisore, restituiscono il numero diviso, moltiplicando la frazione, così ridotta a nulla,

la, per l'infinito ſuo diviſore, ſarà d'uopo riprodurſi l'unità: Che ſe ſi ſuppongà eſſere il diviſore l'infinito, non del primo, del ſecondo, ma del maſſimo rango, la frazione parimente non ſarà l'infinitesimo del grado primo, o ſecondo, ma quello dell'ultimo fra tutti quanti i gradi, che viene ad eſſer lo zero, il quale moltiplicato per quel maſſimo infinito diviſore, dovrà reintegrare l'unità di prima. Era ſolito dedurre facilmente lo ſteſſo, anche da logaritmi; perciocchè, facendo lo zero logaritmo dell'unità, l'uno del dieci, è il men uno della parte decima, il logaritmo dell'infinito ſarebbe l'infinito, e quello dello zero, l'infinito negativo, e la ſomma di queſti due logaritmi, ſarebbe il logaritmo zero, cui corriſponde l'unità. Ora è noto, che la ſomma di due logaritmi è il logaritmo del prodotto de' due numeri, de' quali quei due ſono i logaritmi. Vi furono altri, come il P. Ceva, che ammettendo la dottrina in ſe ſteſſa, ed anco applicata alla creazione del mondo, avrebbero con tutto ciò amato meglio, che queſta applicazione ſi foſſe tacciuta, per le ree conſeguenze, che dubitavano quindi poterſi dedurre dagli intelletti mal ſani, i quali ſi farebbero di buona voglia indotti a ſurrogare in luogo di Dio ſapientiſſimo,

un cieco, e caſuale infinito Creatore dell' univerſo. Ma la verità non patiſce difficoltà inſuperabile, nè può da malvagi eſſere ſtravolta, e adoprata contro un' altra verità: quindi le perſone più ingenue, non ſeppero biaſimare queſta pubblicazione, conoſcendo, che poſta l' eſiſtenza d' un principio intelligente della economia, e governo ammirabile del mondo, non era improprio adombrarne in qualche guiſa la creazione con quel ſimbolo degl' infiniti zeri: e non ſolo il Lebnizio, con una lettera ſcritta all' Autore, gli applaudì, avvertendolo, che il Nieuland autore Olandeſe, in un Opuſcolo ſtampato prima del 1667. avea con una ſimile Analogia, illuſtrata la creazione del Mondo; ma anche il Signor Conte Magalotti, Uomo che occupò i ſuoi più profondi penſieri in confutare gli Ateiſti, ſi compiacque tanto di queſta dottrina, che ſe ne ſervì per propugnare la poſſibilità dell' incomprenſibile, in una lettera teologica aſſai diffuſa, ſcritta ſopra l' Eucariſtia a Monſignor Froſini Arciveſcovo di Piſa, e ſcrivendone di Firenze al medeſimo P. Abate Grandi, s' eſpreſſe in queſti termini: *nel ſecolo paſſato, lo Spinoſa ebbe la temerità di ſoſtenere la ragione per regola di fede, con mira di rapparne i fondamenti; come lo convince il ſuo trat-*

trattato Teologico-politico. In queſto la P. V. ha di già con un ſolo penſiero meſſo inſieme materiali per riedificare più aſſai, che lo Spinoſa non tentò di diſtruggere. Anche il Nieventit nella Prefazione alla ſua Analiſi degl' infiniti, fece un' applicazione conſimile, tratta dalla diviſibilità della materia.

Ma per tornare all' Apologia; fu da alcuni giudicato, che la propria difeſa non doveſſe portare il P. Grandi a ſcreditare il ſuo avverſario, a ſegno di paleſare gl' errori, ne' quali era incorſo in altre opere diverſe da quelle, delle quali ſi trattava: il ſuo mal talento contro il Viviani, e la ſua vanagloria di farſi credere, contro la verità conoſciuta, Maeſtro del Bellini. E molto meno fu approvato, che lo inſultaſſe anche fuori di controverſia, ſcrivendo un Antilunario, col quale lo trattò fieramente, emendando dugento sbagli da lui preſi in un Lunario. Ma chi voleſſe preſinire i termini, ne' quali aveſſe dovuto contenerſi in queſta difeſa, dovrebbe eſſere informato di tutti i particolari disguſti corſi fra queſti due Profeſſori, e del loro diverſo temperamento: perciocchè il Marchetti, potea far valere in ſua difeſa l'età, la preſenza, e la ſuperiorità di maniere; laddove al P. Grandi per natura taciturno, e di tratto mal adatto, non rimaneva altro

ſuſſi-

fussidio, che quello della penna. Uscita questa Apologia, si misero di mezzo amici comuni, per acchetare questi Matematici; ma le condizioni erano tali, che non fu possibile ottener nulla. Fra le pretenzioni del Signor Marchetti, pare impossibile, che una potesse essere quella di non dover mai più chiamarsi *Uomini chiarissimi* il Viviani, e il Blondelo. Al Padre Abate Grandi bastava, che il suo oppositore confessasse, che la dottrina degl' infiniti zeri, applicata alla creazione, potea almen riceversi in buon senso, e all' incontro si soggettava a chiedergli scusa, per qualunque motivo gli potesse aver dato di offendersi. Oltre a ciò, scrisse ad un' Amico; *per mostrare, che io per me nulla avea di ripugnanza a riconciliarmi con lui, sono andato spontaneamente a riverirlo, portandogli a casa la mia risposta; nella quale occasione per più di mezz' ora ci abboccammo assieme, con molta cortesia, discorrendo di questa briga tra di noi passata, rimanendo ognuno nella sua opinione, ed egli ha detto, che non si lascierà vincere di cortesia: con che spero, che se non sono uniformi gli intelletti, almeno non siano per essere discordi le volontà, avendogli data materia da moderare, la stima grandissima che avea, d' esser egli il primo Matematico d' Italia.* Con tutto

que-

queſto il Signor Marchetti in una lettera ſeconda di otto pagine in data de 26. Maggio 1713. al medeſimo Signor Trevi- 1713
ſani, proteſtò di voler non ſolo ribattere quanto gl' era ſtato oppoſto, ma di ſcuoprire ancora degl' errori incomportabili nell' opere del ſuo Antagoniſta, prendendo tempo a farlo: e fra tanto ſi trattenne a provare, che il paragrafo dibattuto della dottrina degl' infiniti, era nella riſtampa alterato, da quel che era ſtato da lui riveduto nel primo Manoſcritto: coſa che non montava a nulla, mentre la ſuppoſta diverſità non conſiſtea nel ſenſo. La ſua promeſſa fu poſcia in parte mantenuta nell' anno ſeguente, coll' edizione d' un *Diſcorſo* in quarto ſtampato in Lucca, nel quale accordò d' aver errato nel provare la propoſizione della conoide iperbolica d' uguale reſiſtenza, ma per traſcorſo di memoria, prendendo in una ragione compoſta, tutto il lato traſverſo, in luogo di prenderne la metà: e quanto al rimanente ſi andò raggirando, ma ſenza coſtrutto. Indi paſſato a Pontormo, per villeggiarvi, ſiccome ſolea, quivi ſe ne morì il di 6. Settembre in età d' anni 81. Il P. Abate Grandi dopo la ſua morte non ſolo s' aſtenne dal pubblicare una terza parte d' Apologia, diſteſa in ſeguito del-

le

le due già ſtampate, e in riſpoſta delle ſue ultime Scritture, ma riſpettò poi ſempre la memoria di quel per altro riguardevole Uomo, che a' ſuoi giorni fece comparſa d'inſigne Letterato, e di Matematico non diſpregevole. Nel tempo di queſta gara, furono propoſti due Problemi meccanici a' Geometri di Italia, in un foglio volante, da uno che ſi traviſava col nome *di Prete ſtudiapeſi*, Canonico Perugino; e il P. Abate Grandi ne diede la ſoluzione ne' Giornali di Venezia, che fu poi inſerita negli Atti degl' eruditi di Liſſa.

Un' altra conteſa lo occupò negl' anni medeſimi, la quale fu agitata con minore ſpirito di partito, ma con più forza di ragioni. Appena uſcì alla luce il ſuo trattato degl'infiniti, verſo la fine del 1709. che mandatene più copie fuori d'Italia, fu toſto conoſciuto, eſſere ſtato ſcritto contro il Signor Varignone, del quale ſi credea comunemente, che rigettaſſe gli ordini diverſi d'infiniti, come il Nieventit rigettava quelli degl'infiniteſimi, e fu creduto, che il P. Abate Grandi aveſſe intrapreſo contro il primo, ciò che contro il ſecondo avea eſeguito l' Ermanno. Ma il Varignone intorno all' Ottobre del 1710. ſcrivendo al ſuddetto Ermanno in

Pa-

Padova, d'aver inteſo eſſer uſcito queſto Trattato, nel quale ſi pretendeano dimoſtrati i più che infiniti da lui eſoluſi, nelle Memorie dell' Accademia di Parigi del 1706. ſoggiunſe: *Je ſouhaite fat de le voir, quoyque je ne m' attende pas d' y trouver des plus qu' infinis, c' eſt a dire, des plus qu' inepuiſables demontrées. Ce ſervit ſe moquer, & faire une pure queſtion de nom, que d' appeller plus qu' infini, un infini plus grand qu' un autre. Je ne crois pas, que le P. Grandi, qui me voit me ſervir du calcul infiniteſimal, puiſſe douter, que je n' admette des infinis des differens ordres, au degres infinitemant plus grands les uns, que les autres meme all' infinit.* E dopo: *Il faut donc, qu' il plaiſe au P. Grandi d' appeller plus qu' infinis, un infini d' un ordre ſuperieur a un autre, ce qui ne ſera plus que queſtion de nom.* Ciò fece credere, che egli ſi ſforzaſſe ſcampare dalla queſtione, come ſoggiunſe l'Ermanno, ſcrivendo confidentemente al Padre Grandi, e partecipandogli queſta lettera: *Vides ergo quomodo D. Varignon alibi contendat*; perciocchè, moſtrandoſi in queſta lettera perſuaſo degl' infiniti gradi d' infiniti, ſi dichiareva poi d' intendere per più che infinito, non un infinito di grado ſuperiore ad un' altro, come era creduto univerſalmente, ma un più che ineſauri-

ſauribile, o un infinito trascendente tutti gli ordini immaginabili, contro la definizione manifesta datane dal Fontanelle nell' Istoria dell' anno istesso 1706. Dichiarando, che *ce qu'on entend par des grandeurs plus qu' infinies, ce sont des grandeurs, qui etant sorties de l' ordre de l' infini, doivent s' elever a un ordre superieur, comme sont les grandeurs finies lors qu' elles passent a l' ordre de l' infini*. Coerentemente a che avea il Signor Abate Varignon detto nelle memorie suddette, che *un plus qu' infini m' a paru renfermer une contradiction*. Fu l'estratto di quella lettera stampato nel quinto Giornale di Venezia, e si sà che egli s' era maneggiato con molto ardore, perchè ciò seguisse; come l' Ermanno se n' espresse col P. Abate Grandi in un' altra lettera scritta in data de' 5. Luglio 1711. *miraberis qui factum sit, ut excerptum epistolæ, quod ante hac vidisti, quinto Diarii Veneti Tomo, insertum sit. Sed hujus rei nulla alia est causa, quam quod Varignonius id ut fieret, semel iterumque a me efflagitaverit, ut tandem ejus precibus mihi cedendum esset fere invicto parvi tantem Amico post iteratam ad me instantiam*. Il P. Abate Grandi rimase di tanta disinvoltura, e rispose all'Ermanno con una lettera, il cui estratto fu pure inserito ne' Giornali di Venezia, che avrebbe aspet-

tato

cato di giuſtificarſi, quando il ſuo Competitore, aveſſe parlato fuor de' denti: laſciando intanto altrui giudicare, chi più meritaſſe il rimprovero di contendere di nome; egli che per più ch' infinito avea ſempre inteſo, ciò che comunemente intendeaſi in Francia, e in Inghilterra, o il Signor Varignone, ſe ammettendo varj ordini d' infiniti, aveſſe voluto per imporre al Vallis chiamarli con altro nome. L' anno ſeguente uſcì il Varignone alla ſcoperta, con una Apologia ſtampata negli Atti di Liſſia del meſe di Aprile, colla quale lagnandoſi doloroſamente del Padre Grandi, quaſi che gli aveſſe concitato contro la Società di Londra, delitto che dagli Italiani ſi ſtimerebbe un giuoco, ma che da' Franceſi ſi conſidera per criminale; ſi proteſtò di riconoſcere, e di aver ſempre riconoſciuto i diverſi ordini d' infiniti, e di eſſerſi oppoſto, nelle Memorie del 1706. ad un infinito, che ſorpaſſaſſe tutti gli ordini, quale ſi figurava aver voluto ſignificare il Vallis, colla proporzione del negativo al poſitivo, ſul ſuppoſto, che il negativo foſſe da meno del nulla, e non denotaſſe anzi un' inſtituto da prenderſi dalla parte contraria di quelle ſue iperbole. Scriſſe tutto queſto con molta anſietà, e giunſe a dire di non riconoſcere, che tre

gene-

generi di grandezza, abbracciando nel genere degl'infinitesimi, e degl'infiniti, tutti i loro diversi gradi, quasi che questi termini non fossero relativi, e il finito medesimo non fosse infinito riguardo al suo infinitesimo; e infinitesimo riguardo al suo infinito. Circa a un altro capo, su cui era stato impugnato dal P. Grandi, che era d'aver supposto nell'esaminare i raggi dell'Evoluta, l'angolo infinitesimo del contatto nel cerchio del combaccio, uguale a quello fatto al centro da due raggi infinitamente prossimi, anzi che a quello fatto alla circonferenza, metà di esso; dal quale preteso sbaglio, almeno in quattro luoghi, le sue formule espressive delle forze centrali erano riuscite al doppio del dovere; come s'era accorto egli stesso nel dedurle da altri principj, ed avea cercato d'accordare con altri sotterfugi; rispose, accordando che l'angolo del contatto uguagliava l'infinitesimo fatto alla circonferenza, quando il cerchio si computasse per curvo in ciascun punto, ma non quando fosse considerato per poligono d'infiniti dati, nel qual caso, coll'esempio anche del Bernulli, stimava che la tangente, non fosse, che uno de' lati promulgato. Quindi rigettò l'accusa sul suo oppositore, egli ascrisse a vaneggiamento l'aver con-

confuſo l'infiniteſimo arco colla ſua corda, e l'aver favellato di quello, quando trattandoſi del cerchio poligono, doverſi intender di queſta.

Il P. Abate Grandi nell'anno ſeguente replicò a queſta ſcrittura colla ſua Proſtaſi, ed è ſtimabile la moderazione, colla quale ſi è contenuto nel diſſimulare, o nel laſciare d'eſaminare, ſe il Signor Varignone nelle memorie del 1706. aveſſe veramente inteſo per più che infinito un più che ineſauribile, o un infinito di rango ſuperiore ad un altro. Dava motivo di dubitarne, oltre alla definizione datane dal Fontanelle, e l'eſpreſſione del medeſimo Varignon apportata di ſopra, l'eſſerſi queſti avanzato a dire nella memoria più volte accennata, che lo ſpazio compreſo dall'iperbole ordinaria co' ſuoi aſſintoti: *Doit etre infini de part, & d'autre, & par conſequent plus infini pour ainſi dire, que les precedens* (dell'iperbole quadratica) *qu'on vient de voir ne l'etre que par chacun un côté*: conſeguenza, che non potea trarſi ſe non da chi rigettava i diverſi gradi d'infiniti, e intendeva per più che infiniti del Vallis, non ſolo un più che ineſauribile, ma un infinito di miſura maggiore d'un altro nell'ordine medeſimo, e oltre a ciò l'eſſerſi dibattuta queſta que-

ſtione per più d'un'anno fra lui, e Giovanni Bernulli, quando per più che infinito, avea inteſo indubitatamente un infinito di grado ſuperiore ad un altro, facendo poi moſtra di rimanerne perſuaſo, collo ſcrivere al Bernulli nel 1698. nel dì 22. Aprile: *enfin je ſuis pleinement ſatisfait de vos eclairciſſemens ſur les plus qu' infinis:* e in un' altra del dì 27. Maggio: *Votre ſentiment ſur l' infinité, me paroit tres vrai. Tout celà me paroit une ſuite neceſſaire de la doctrine des infinis de differens genres.* A tal che il Bernulli s'era formalizzato nel veder poi rinnovarſi da lui queſta Queſtione, in quella memoria del 1706. E tanto più avrebbe potuto eſaminare queſto punto, quanto che il Bernulli medeſimo per mezzo dell'Ermanno, ſe gl'era eſibito di comunicargli le lettere paſſate fra loro, nel tempo che dibattevano la materia; e per altro riſultava dalla ſteſſa riſpoſta del Varignone negl'Atti di Liſſia, che egli non computava gli infiniti alla maniera degl'infinitesimi; imperciocchè, ammettendo per infinitesimo l'ordinata della parabola al punto del Vertice, come media proporzionale fra l'infinitesimo dell'aſſe, e il parametro, diffidava poi di appellare infinita l'ordinata infinitamente diſtante dal Vertice, benchè media fra l'infini-

finito asse, e il lato retto. Egli non ostante volle anzi starsi alla parola del suo avversario, con pregiudizio della sua causa, che entrare in questa discussione, con pericolo di farlo apparire men sincero. Laonde si ristrinse a dimostrare, che la maniera praticata dal Vallis di dedurre i più che infiniti dagl' indici negativi, esprimenti gli spazj iperbolici quadratici, non era insussistente, al che l'avea provocato il Signor Varignone, pretendendo che a tanto fosse tenuto per difesa di quell' Autore. Il suo impegno però non s'era inoltrato giammai a tanto, avendo anzi riconosciuto quel simbolo del Vallis mancante, in quanto era insufficiente ad esprimere le aree iperboliche di grado superiore; ed essendosi dichiarato di non fondarsi su quella prova, nel fatto di comprovare i più ch' infiniti: *Nullam tamen in eo indicio vim faciens, nec Vallisii defensionem, quoad hoc doctrinæ caput, in me suscipiens*: con tutto ciò volle difendere nella prostasi il Vallis, anche per questo capo, dimostrando, che nel suo caso, per quantità negativa non potea figurarsi la grandezza dalla parte opposta di quell' iperbole, come pretendeva il Varignone; perciocchè, non trattavasi di grandezze, che avessero origine in un punto fisso, ma d' una progres-

sione Aritmetica in astratto, nella quale corre la serie dal positivo al negativo; e perciò i numeri negativi vanno considerati per da men dello zero, cosa che fu accordata anche dal Lebnizio, messosi negli Atti di Lipsia di mezzo fra questi due Matematici. La conseguenza però che da ciò ricavava il P. Abate Grandi, cioè che per essere l'unità negativa minor dello zero, dovesse la positiva aver maggior ragione a quella che a questa, non era ammessa dal Lebnizio, il quale non trovando il logaritmo della ragione del positivo al negativo, l'avea per immaginaria. Ma il P. Abate Grandi pensò, che questo logaritmo potesse essere un più ch' infinito negativo, e addusse alcune osservazioni sulle affezioni delle grandezze negative, e loro analogia colle positive, ricavandone come proprietà necessarie delle quantità in genere, ciò che dal volgo de' Matematici vien promulgato per paradosso, sulle operazioni Aritmetiche di quelle con queste, con sottigliezza, e penetrazion tale, che si può giudicare essere la prostasi quella che fra le sue opere, contenga più ingegno, se non più dottrina d' ogn' altra. Circa all' angolo del contatto, portò acutissime osservazioni, per provare, che nel cerchio, considerato anche per poligono d' in-

d'infiniti lati, uno di questi prolungato non poteva in rigore appellarsi tangente. Questa fu una sua particolare opinione, e gli sembrò sempre cosa dura in Geometria, voler che la tangente d' un cerchio sia la segante d' un infinitesimo suo arco, o una retta, che lo toccherebbe in infiniti punti, quanti vogliono considerarsi in un lato del cerchio poligono, di maniera che volendosi toccare l' estremità di esso lato, anzi che condur la retta perpendicolare al raggio, che divide l'angolo del cerchio poligono, si debba condurne una, che proceda per la lunghezza di esso lato, e quindi retrocedendo per l' arco infinitesimo, esca per lo medesimo punto dal cerchio. Non è che non credesse, potersi talvolta prendere per tangente quel lato, ma lo stimava cosa men esatta, e bastante a condurre a conseguenze fallaci, come si studiò di comprovare con un' esempio, al che l' avea provocato il suo avversario, tolto dalla forza centrifuga, che dall' Ugenio si fa uguale alla gravità, ogni qual volta il corpo giri circolarmente colla velocità acquistata nel cadere per la metà del raggio; laddove secondo la supposizione del Signor Varignone, gli parea, che non potesse esserle uguale, se non girandovi colla velocità acquistata nel cadere per un quarto di esso.

Dopo l'edizione di queſta proſtaſi, fu giudicato che ogni diferenza fra queſti due Matematici foſſe ſopita, quando dieci anni dopo il Signor Varignone inſorſe di nuovo con alcune eccezioni, circa il ſolo punto dell'angolo del contatto, con una memoria preſentata all' Accademia delle Scienze, la quale non fu ſtampata, e ſolo ne parlò il Signor Fontanelle nella Storia dell'anno 1722. Queſti oltre al torſi l'arbitrio di giudicar le curve poligoni d'infiniti lati, non ſolo per tolleranza, ma per neceſſità, ſtimò, che la prova addotta dal P. Abate Grandi, per far conoſcere, che ſi deducevano Concluſioni falſe dal prender l'infiniteſimo lato per tangente del cerchio foſſe erronea, e che naſceſſe l'errore dal ſupporſi, che la forza centripeta ſollecitaſſe il mobile anche nel tempo minimo, in cui ſcorre un lato del cerchio poligono, nel qual tempo ſtimava più ragionevole, che la forza doveſſe conſiderarſi uniforme. Il P. Abate Grandi ſi aſtenne dal replicare a queſta riſpoſta, sì per eſſere allora già morto il ſuo illuſtre avverſario, e sì perchè in ſoſtanza la differenza conſiſteva in una pura maniera diverſa di conſiderare il cerchio o compoſto di punti, o poligono. Laonde il medeſimo Fontanelle ottimamente avvertì, che il Varignone po-

tea

tea astenersi di replicare al suo oppositore; benchè lo avvertisse con altra mira, e si ingegnasse di far credere, con quella eloquenza, che al suo sapere dà tanto risalto, che il P. Grandi acquistasse qualche cosa, nel rimaner convinto, come egli si figura, da quel Matematico. Nelle memorie dell' Accademia del 1715, sembra che il Signor Varignone impugnasse ancora la dottrina degli infiniti zeri del P. Grandi, applicata alla creazione del Mondo, sul supposto, che ei l'appoggiasse ad una frazione ridotta in serie, alla maniera del Mercatore; ma non essendosi egli mai prevaluto di tal prova, quando anche se ne fosse dimostrata l' insussistenza, non si farebbe fatto nulla contro di lui. E' osservabile, come questo per altro dottissimo Uomo, non volle in questa controversia, chiamar mai per nome il P. Grandi, contentandosi nella memoria presentata all' Accademia, di dargli il titolo di *aggressore*, e negli Atti di Lipsia, d'appellarlo con vezzo il *P. Grandino*, forse per superstizione di non voler seco rivalità, o di stimare che non si possa fra' dotti nominare uno, senza lodarlo come proprio Encomiaste. Oltrea ciò gli parve di ravvisare nel libro degl' infiniti uno spirito di malignità contro lui, che certamente Uomo

disappassionato non saprà riconoscere, chiamandosi più volte *inique lacessitum*; e parendogli, che il P. Abate Grandi deliraſſe, *animo contradicendi, & lacessendi animo*: tanto è vero, che i Letterati, quando anche affettano di astenersi da gare Letterarie, patiscono mal volentieri chi sente diversamente da loro, e con sorriso di chi sta a vedere, fanno entrare la riputazione nell'opinioni dell'intelletto. Quanto poi alla Società di Londra, e ad Isacco Neuton suo Presidente, fosse accetta la difesa del Vallis intrapresa, e sostenuta dal P. Grandi, può ravvisarsi da ciò, che gli scrisse l'altro Neuton Arrigo, già ritor-
1714 nato a Londra, con una lettera dei 5. Maggio 1714. nella quale fra le altre cose si legge, *scias quoque velim, principia Neutoniana, quæ jam spero a Liburno acceperis, cum cæteris tibi a me destinatis, non mihi, sed maximo Auctori deberi; qui te certe & tua studia amat, laudatque plurimum, ac patriæ suæ gratulatur, talem nobis, & veritati contra Parisienses emulos fautorem, vindicemque obtigisse.*

Nel tempo medesimo di queste disensioni, il P. Grandi teneva gli occhi addosso, anche al Signor Verzaglia, il quale messo su da altri, o portato dal suo scettico talento di dubitare di tutto, stava in

pro-

procinto di attaccare il ſuo libro delle quadrature, e l'avrebbe fatto ſenz' altro, ſe non ne lo aveſsero diſsuaſo alcuni amici comuni Bologneſi, ſovra tutti amanti della concordia fra' Letterati. In una lettera da queſti diretta a' Profeſsori di Geometria, e ſtampata in Ceſena il dì 13. Giugno 1714. prometteva di confutare, con un libro che meditava di fare, la dottrina degl' infiniti zeri capaci di produrre qualche coſa, inſieme co' due noti principj meccanici della compoſizione dei moti, e dell'Azione uguale alla Reazione; ma non ſi sà che abbia atteſa la promeſsa. E' ben credibile, che ſtuzzicando il P. Grandi, non aveſse incontrato maggior fortuna di quella che già incontrò coll' Ermanno, per conto delle forze centrali nel voto, e nel pieno. Per altro dopo tanti diſturbi, fu il Padre Abate Grandi impegnato da i cenni ſteſſi del Granduca, in una controverſia di acque, che ſi ventilava fra due nobili famiglie Fiorentine, ſul punto dell' erigerſi una Peſcaja ad uſo d'un nuovo mulino nel fiume Era; coſa che fu da lui riprovata, giudicando tal operazione gravoſa a' poſſeſsori dei beni inferiori, per le rotte, che vi ſi farebbero facilitate, atteſo l'alzamento delle acque. La controverſia fu famoſa in Toſcana, non tanto pel merito della cauſa,

quan-

quanto per l'ardore delle parti, e vi furono impegnati i più accreditati Pratici, e Teorici d'allora, come il Signor Euſtachio Manfredi, il Signor Rondelli, il Signor Toſi, e finalmente il P. Grandi che formò due ſcritture; nella prima delle quali ſi contenne in regole generali, per non avere ocularmente viſitato il luogo, dimoſtrando che coll'effettuarſi quel progetto, il fondo del fiume ſi ſarebbe neceſsariamente conformato in una curva della ſteſsa natura di prima, ma che paſsaſse per la creſta della ſteccaja, e concorreſse col fondo medeſimo di prima nell'origine del fiume, o nel termine d'altra chiuſa ſuperiore. Fu egli generalmente d'opinione, che il fondo de' fiumi prendeſse la piegatura d'una cicloide concava verſo le parti ſuperiori, e coll'origine nel più ſublime punto dell'alveo, per eſser queſta la curva di minima diſceſa, e premuta con uguali momenti. Nella ſeconda ſcrittura, formata dopo l'acceſso fatto nel meſe di Giugno co' Giudici delegati, parlò più coerentemente al caſo, e ſcoprì con ragioni di fatto, che l'Era non avea da più ſecoli abbaſsato il fondo, ciò che facea la maſſima ragione della parte avverſa, e comprovò con eſatti calcoli, che la preteſa Peſcaja, avrebbe neceſsaria-

riamente prodotto effetti funesti, e incomportabili da' confinanti. Nel tempo che egli esibì a' Giudici le sue *Riflessioni*, furono anche presentate dal Signor Rondelli quelle dell'altro partito, con una lunga scrittura, alla quale replicò il Padre Grandi, ribattendone le ragioni, consistenti principalmente sul supposto abbassamento dell'Alveo dell'Era; a tal che parea, che la cosa fosse ridotta a una discussione di Antiquarj, e si dovesse investigare il livello di quel fiume a' tempi degli Antichi Etruschi; e da quante Pescaje fosse allora attraversato. Dalla scrittura del Dottor Rondelli, e dall'Esame, che ne fece il P. Grandi, si scorge a qual grado, era giunto l'impegno; perciocchè il primo ardì motteggiare il P. Grandi, che scrivesse condotto da interesse, e da spirito di contradizione, e questi senza badare, che gli Avvocati parlano per debito di sostenere, non tanto la ragione, quanto la causa che contrastano, non si astenne dal disprezzarlo, e dall'uscire di controversia, come tal volta fu suo costume, per rimproverarlo degli errori commessi nelle sue Opere; come d'essersi valuto *nella Trigonometria* della regola di falsa posizione, per applicarla erroneamente alla trisezione dell'angolo. La lite fu decisa

cisa a favore de i clienti del P. Grandi: ma perchè poco dopo gli avversarj, a fine di conseguire l'idea concepita del mulino, proposero il progetto di divertire l'Era dal proprio alveo, assegnandolene un altro, per lo quale scorrendo, si evitassero le frequenti contese, e si determinassero per sempre, fin dove potessero stendersi i lavori per difesa de' beni d'ambe le parti, gli convenne con una *Informazione* a i ministri dell'Ufficio detto *de' Fossi*, riprovare anche questa nuova terminazione, soddisfacendo alle risposte, che i Periti della parte avversa aveano date all' eccezioni del suo principale.

La perizia che in materia di acque mostrò in questo affare, indusse il Granduca Cosimo III. non solo a promuoverlo alla Cattedra di Matematica, vacata per la morte del Signor Alessandro Marchetti, ma anco a conferirgli la sovr'intendenza dell'acque de' suoi Stati; impiego, che dopo la morte del Viviani, non era stato conferito ad altri, con la provvisione di 400. Scudi annui, che per un Regolare in quell'università, si considera assai onorevole. Ciò fu in Ottobre del 1714. e poco dopo fu destinato sovra un altra controversia di acque, non meno importante di quella dell'Era, trattando-

si

ſi di redimere vaſte campagne poſte su i confini del Lago, o Palude di Fucecchio, e maliſſimo ridotte dall'acque ſtagnanti, per eſsere il loro piano di tal maniera inferiore al fondo del lago, in cui naturalmente doveano ſcaricarſi, che era ſtato neceſsario difenderle dal lago medeſimo con argini, che tuttavia nelle piene rimanevano ſoverchiati, a danno di buona parte della Valdinievole. Andò egli ſul 1715
luogo, e ſtimò provenire i diſordini dalle colmate, colle quali la Caſa de' Medici s'era inoltrata nel lago, occupandone buona parte, per difender le ſue tenute, in mezzo alle quali giaceano quelle campagne più baſse, e propoſe il rimedio di rialzarle colle torbide di qualche fiume, a miſura delle colmate adjacenti, coſa facile da ottenerſi, ſenza grave diſpendio, come calcolò con una ſcrittura ſtampata in Maggio. Allora non fu abbracciato il ſuo parere, per le calde oppoſizioni degl'ingegnieri pratici, che col proporre operazioni da farſi a mano, miravano all'utile proprio: ma dopo la delegazione di due Giudici, ripigliatoſi l'affare, confutò con una *Seconda Relazione*, un progetto propoſto di quantità di ſcavazioni da praticarſi nel lago, con idea di renderlo così capace di ricever l'acque

delle

no alle cose del Marchese Ferroni. Universalmente altresì è stata gradita da quanti senza prevenzione d' impegno l' hanno considerata. Ad ogni modo credo che sia per non servire a nulla, perchè questi Ingegneri pratici trovano più il conto loro in promuovere imprese inutili, e pregiudiziali, che sempre dieno luogo a poter metter in campo nuove idee, e sono di ciarle così efficaci, e potenti, che la vincono al fine, e spuntano di fare ciò che vogliono, screditando i Teorici, che sono di parere diverso. Fu però nel caso presente, abbracciato il suo parere delle colmate, e i danni si sono minorati, ma non impediti affatto nelle vicinanze di Fucecchio.

Fu impiegato in questi anni medesimi in altri affari d' acque meno interessanti, che riguardavano la felicità degli Stati del suo Principe, perciocchè in Gennajo visitò il Ponte, per cui si scarica il fosso detto *della Vicinaja*, posto su i confini di Toscana, e di Massa, per riconoscere se compliva al Granduca il ridurlo in un solo arco, levandovi il tramezzo d' un muro, che lo divideva in due luci, la qual cosa divisava di fare il Duca di Massa, per ottenere lo scolo dell' acque più spedito, e liberarsi da' pregiudizj, che dalla copia di esse soffriva in una tenuta, distante poche pertiche. In Marzo scorse la Cam-

pa-

pagna di Piſa, per eſaminare, quali eſpedienti foſſero più appropoſito per raffrenare le acque, che ſcorrendovi irregolarmente dalla parte di Stagno, s' intorbidavano, e andavano a riempiere i canali, che dovean condurle al loro termine, con grave diſpendio di quell' ufficio de' Foſſi, e con pericolo di turare il paſſo di Livorno. I regolamenti che diede a queſto fine, furono aſſai proficui, e quel Territorio, ne riſentirà lungo tempo il beneficio. In Aprile poi paſsò a viſitare la campagna di Groſſetto, che andavaſi impaludendo per l' eſpanſione del lago di Caſtiglione, ed iſteriliva per lo ſalmaſtro, che dicono aver quell' acque; e diſſuaſe ciò che altri avea propoſto, di diſſeccare affatto il lago, ſenza penſare, che un ricettacolo all' acque di quei contorni era neceſſario. Egli propoſe piuttoſto, di ridurlo a' termini di prima, e invigilare perchè non s' eſtendeſſe oltre il dovere, ricordando anche un foſſo navigabile, di cui determinò la miſura, e diſegnò la direzione. Ma da queſti affari d' acque particolari, fu chiamato a' più ſtrepitoſi, quali erano quelli, che vertevano fra i Signori Bolognesi, e Ferrareſi, per la rimozione del piccolo Reno dalle valli, inſtando i primi, per l' eſecuzione del Vo- 1716

to pronunciato già a lor favore ventitre anni prima da i Cardinali d' Adda, e Barberini, d' introdurre quel torrente nel Pò di Lombardia; la quale eſecuzione, ſotto varj preteſti, era ſtata fino all' ora diferita: è opponendoſi i Ferrareſi, con addurre notabili cangiamenti, sì nel Pò, e nel Panaro, che nel Reno, dal tempo della ſentenza: i quali preteſi cangiamenti, ſovvertivano i motivi per li quali era emanata. La differenza era inoltrata a grand' impegno, per l'importanza, e per le conſeguenze del Negozio; ed eſſendoſi dalla Camera Apoſtolica deſtinata una viſita, per rilevare la ſuſſiſtenza delle preteſe variazioni, in quei fiumi; il Padre Abate Grandi inſieme col Padre Abate Galliani, ora Prelato, e Preſidente della Curia di Napoli, fu ſcelto ad aſſiſtere, come Matematico Pontificio, a Monſignor Riviera, oggidì Cardinale, a cui era ſtata commeſsa queſta viſita, che fu cominciata a' ſei Ottobre. Terminato queſto affare, dal quale riſultò, che le variazioni accennate non erano conformi all' eſpoſizioni de' Ferrareſi, e che ſe non favorivano la preteſa introduzione, certamente non baſtavano a divertirla; fu il Padre Grandi chiamato in Roma, per eſſer preſente alle altercazioni, che tutta via ſeguitavano

vano oſtinatamente tra le parti ; e informò, con una breve ſcrittura, la ſacra Congregazione, moſtrandoſi coſtantemente perſuaſo a favore de' Bologneſi, i quali dopo lunghiſſime diſcuſſioni, riportarono la deciſione favorevole in Settembre del 1717. Queſta faccenda lo fermò in Roma, quaſi tutto queſt' anno, nel qual tempo eſsendo vacato il Governo del Monaſtero di Piſa, per la morte di quello Abate, egli ottenne di ſubentrare in ſuo luogo, mediante le calde interpoſizioni del Miniſtro di Toſcana, e di alcuni Prelati, impegnatiſi per lui ; eſsendoſi dovuti ſuperare a queſt' effetto, non piccioli intoppi, ſiccome non piccioli ſe n' erano ſuperati nell' anno antecedente, quando per ſoddisfazione del Granduca, era ſtato eletto Abate di titolo, e traslatato dal Monaſtero di Claſse, a quello di Firenze. 1718

1717

Ripaſsato in Piſa, ripigliò il filo de i ſuoi ſtudj Geometrici, già da gran tempo intermeſſi ; e coll' occaſione di doverſi pubblicare in Firenze l' opere del Galileo, diede ordine, e compimento al Trattato delle reſiſtenze del Viviani, intrapreſo con idea di illuſtrare la materia de' Dialoghi nell' edizione, che meditava farne queſto Matematico, ma laſciato da lui così informe, e colle propoſizioni accennate co-

sì di lontano; che al P. Grandi è convenuto fare di lui, ciò che egli avea fatto d'Apollonio, e di Aristeo. Lo accrebbe di molte sue curiose speculazioni, appartenenti alle forze richieste per istrappare i corpi fitti nel muro, o ne' soffitti, e appoggiati sovra uno, o più sostegni; e molte volte nell' interpretar l'Autore, si servì di pensieri, a' quali quegli non avea certamente badato: come quando dimostrò, appellarsi da lui la curva esprimente certa scala di resistenze, *seconda iperbole*, perchè conveniva con quella descritta dal Neuton per la specie sessagesima, nel trattato delle linee del terzo ordine, che ha tre assintoti, e si chiama *quarto iperbolismo dell' iperbole*; cosa che non potea immaginarsi dal Viviani. Non si potè contenere, di non rispondere ad una imputazione datagli dal Signor Alessandro Marchetti, nel discorso impreso contro di lui prima di morire. L'avea questi incaricato di grave sbaglio, per aver detto, che un cilindro sostenuto nel mezzo, dovea esser il doppio, e sostenuto nell' estremità, dovea essere proporzionale di mezzo fra l'uguale, e il doppio di quello fitto nel muro, perchè soffrissero tutti uguali resistenze a essere schiantati. Ora egli dimostrò, esser ciò verissimo, e all'

in-

incontro aver errato il ſuo Competitore nel pretendere, che un medeſimo cilindro ſi reggeſſe con uguali momenti, o pendente dal muro, o ſoſtenuto nell'eſtremità da due perni, o retto nel mezzo da un ſolo. Alcuni ſtimarono imperfetto queſto Trattato, perchè vi ſi preſcinde dalla teſſitura, fleſſibilità, e forza delle fibre de' corpi, che certamente trattandoſi delle loro reſiſtenze, in pratica vanno meſſe in conto: ma ſi dee conſiderare, che egli ha voluto contenerſi fra i limiti che ſi erano preſcritti il Galileo, e il Viviani, ſenza indurre oſcurità nella materia. Fu queſto Trattato inſerito nel terzo Tomo dell' Opere ſuddette del Galileo, ſiccome per riſchiarare il diſcorſo ſopra le Galleggianti, vi furono poſte ancora certe ſue propoſizioni, appartenenti al moto de' ſolidi nei fluidi, e per illuſtrazione della materia de' Dialoghi, un ſuo Trattato del moto accelerato, nel quale ſi prefiniſcono i piani, e le ſcale delle forze, delle velocità, de' tempi, e degli ſpazj, tanto intieri, che momentanei, in ogni ipoteſi di gravità, sì coſtante, che variabile, e tanto per linea retta, che per curva, ſtendendo in tal guiſa le leggi del moto accellerato, a maggiori diſtanze del Centro, nelle quali ab-

bia luogo la variazione di gravità ſcoperta da' moderni Filoſofi. E' coſa di compiacenza, per chi ſi diletta di preciſione, l'aver ſotto gl'occhi le curve, nelle quali ſi piegano quelle ſcale, e quei piani, a miſura delle differenti ipòteſi di gravità, e conoſcerne le diverſe proprietà, e relazioni fra eſſe: perciocchè tutte queſte aggiunte del Padre Abate Grandi all' opere del Galileo ſono tali, che ben fanno conoſcere l'onorevole comparſa, che ſeppe fare, anche in confronto di quell' Uomo incomparabile. Fece anche ſtampare in queſti tempi una ſcrittura legale, in difeſa de' Lettori del ſuo Ordine, provando che un decreto delle loro Regole, in vigore del quale, dopo la Lettura di certo tempo, competea loro dare il voto ne' Capitoli, non potea ſtenderſi, a chi avea eſercitato ſimile impiego fuori dell'Ordine, ſiccome pretendeva uno di eſſi, che volea farſi valere la pubblica lettura eſercitata nell'univerſità di Firenze, per godere quel privilegio. Si conobbe da ciò la ſua moderazione, e il conto che facea delle ſue Coſtituzioni, giacchè non oſtante l'eſſere egli pubblico Profeſſore, giudicava non poter alcuno prevalerſi d'un tal titolo in aggravio della libertà dell'Ordine, nè in pregiudizio

di

di chi per le vie ordinarie, affatica ne' Chioſtri.

Fu poi richiamato di nuovo per la viſita del Pò, perciocchè al decreto già uſcito dalla Congregazione di Roma, d' introdurvi il Reno di Bologna, eſſendoſi riſentito il Governo di Milano, e l'altre Città della Lombardia, che riputavano inferirſene danno nelle parti ſuperiori dell' introduzione, fu neceſſario ſoſpenderne l' eſecuzione, finchè con qualche Commiſſario Imperiale, e co' Deputati degl' altri Principi confinanti, ſi riconoſceſſe, ſe tal introduzione era loro dannoſa. Nella viſita che perciò fu fatta, il P. Abate Grandi aſſiſtè non ſolo come Matematico Pontificio, ma anche come rappreſentante di Cremona ſua Patria, la quale non volle diputare altri, che queſto ſuo Cittadino per quel che potea concernere alla propria indennità. Fu la viſita principiata in Dicembre del 1719. e compita in Marzo dell' anno ſeguente, col riconoſcerſi il Pò da Pavia, fino a Lagoſcuro, principalmente su gl' effetti che vi producevano i fiumi, che in eſſo ſi ſcaricano dalla Trebia fino al Panaro, e la comitiva fu numeroſiſſima, perchè oltre a Monſignor Rinuccini Viſitatore Apoſtolico, e al Generale Latterman Com- 1719 1720

miſſario Imperiale, ciaſcuna Città, fuor che quelle dello Stato Veneto, vi avea ſpediti i ſuoi Rappreſentanti, ſebbene queſte gran moſſe ſervirono più di pompa, che di biſogno, eſſendoſi rilevato dalle oſſervazioni, che le poche acque del Reno non ſarebbero ſtate capaci ad alterare quel gran fiume nelle parti ſuperiori; e il Padre Grandi ſoſtenne ciò con tutta la forza, principalmente contro i Signori Corradi, Ceva, e Moſcadelli Matematici di Modena, e di Mantova, e alcuni altri che ſtavano per la parte de' Paveſi, eſaggerando gran piene, venti, regurgiti, deſolazioni di campagne, e mille mali, quaſi che ſi trattaſſe di unire; non già all' eſtremità del ſuo corſo, ma alle medeſime fonti del Pò, il Reno della Germania. Alcune ſcritture, che egli fece su queſto propoſito, ſono piene di grazia, e di ſode ragioni, quantunque non abbiano avuto alcuno effetto; perciocchè, prevalendo tra i Principi a tutte le ragioni Matematiche, quella di preſervare i proprj Stati da ogni ombra di pericolo, al che le cautele non ſono mai eccedenti, l'introduzione pretesa non potè eſſere accordata, maſſimamente dopo ripigliata in Marzo dell'anno ſeguente la
1721 viſita del Pò grande, da Lagoſcuro fino

alle

alle Foci, insieme col Nobile Veneziano Pietro Cappello Commissario, dalla qual visita non risultarono forse le osservazioni nelle parti inferiori al preteso sbocco, così prospere per quella introduzione, come quelle delle superiori.

In questi tempi passò anche il Padre Abate Grandi a Pietrasanta chiamatovi dagli Anziani di quella Comunità, per esaminare il Lago di Portobeltrame, che per le acque torbide introdottevi dal Fiumetto, sparpagliandosi per la palude, detta del Trebbione, devastava quei contorni, e vi diede opportuni ripari, facendo battere un argine, che vi si era alzato, il quale avrebbe atterrato il Lago, che pure era necessario preservare. Andò pure a visitare il Fiume Evola, il quale colle corrosioni struggeva i beni situatigli a sinistra, appartenenti alla prepositura di Cingoli, posseduta dal Cardinal Conti, a cui scrisse potersi provvedere al disordine coll' effettuarvisi un taglio curvilineo, e collo scavare certo pubblico Piaggione, o Renajo. Nell'anno 1722. gli fu stampato in 1722
Firenze il suo Compendio delle Sezioni coniche di Apollonio in lingua Italiana, quale solea dettarlo nelle private lezioni: libretto maraviglioso, per contenere sinteticamente, e in pochissima mole, quanto

to di eſſenziale su queſto ſoggettò, ſi trova ne' libri d' Apollonio, e nel Trattato analitico del Marcheſe dell' Oſpitale. Fu inſegnato in Padova, e in Bologna, e avea certamente ragione di dire un' Uomo aſſai intendente, che ſe gli Italiani aveſſero giudizio, dovrebbero introdurre queſto compendio nelle Scuole, come ſi fa degl' Elementi di Euclide. Fuori d' Italia ancora il Signor Criſtiano Auſen, Profeſſore di Matematica in Liſſia, lo traduſſe in lingua Latina, e lo leſſe pubblicamente, ſiccome in lingua Spagnuola lo traduſſe D. Giovanni d' Aguillar, Architetto nelle Milizie del Re Cattolico, per uſo de' Matematici della ſua Nazione. Vi fu un celebre Matematico, che diſſe, avervi cercato in vano la dimoſtrazione di quella proprietà delle Sezioni Coniche, che porta eſſer le rette tirate da un fuoco a qualſivoglia punto della curva in ragione coſtante colla perpendicolare, che da queſto punto cade ſopra la direttrice: ma queſta proprietà è dimoſtrata beniſſimo nel corollario terzo della propoſizione 23. ſebbene conſiderandoſi la generazione di tali curve dalle Sezioni del cono, piuttoſto che da alcuna deſcrizione meccanica, non ſi uſi il termine *di direttrice*.

1723 Nell' Anno 1723. mandò alla Reale Società

cietà di Londra una ſua elegante ſpeculazione, che porta il titolo *di Florum Geometricorum manipulus*, la quale fu inſerita tra le Transazioni di Luglio, e Agoſto. Queſta materia di Fiori Geometrici fu di ſua intiera invenzione, e diede tal denominazione a quelle figure, che con varie circonvoluzioni, pieganſi in diverſe curve ſimili, d'intorno ad un centro, conſiderando tra le innumerabili maniere, con le quali poſſono generarſi, quella ſola delle curve, che procedono per l'eſtremità d'infiniti Rami, uguali a i ſeni degli angoli, corriſpondenti in ragione ſtabile a gli angoli contenuti da eſſi Rami con una retta data di Poſizione. Tali curve da lui appellate *Rodonee*, variano a miſura della data ragione, la quale ſe ſarà incommenſurabile, moltiplicherà in infinito la curva, e il fiore riſulterà d'innumerabili foglie. Fra le proprietà, che notò di queſte Rodonee, che non ſono in ſoſtanza, altro che certe Eliſſi, ſtirate da un vertice, fu remarcabile quella, che la Rodonea deſcritta con una circolazione, ſia la metà del cerchio ad eſſa circonſcritto; quella deſcritta con due, la metà di due; quella deſcritta con tre, la metà di tre cerchi, e così ſempre, con aſſegnare ancora varie lor porzioni, anzi alcune ſpecie

cie di fiori, intieramente quadrabili. La materia fu di ameniſſimo trattenimento, maſſime poſta in ſua mano, eſſendoſi valuto frequentemente de' calcoli più involuti, ridotti poi alla Sinteſi colla brevità, e chiarezza ſua ſolita. Laſciò inveſtigare a i Fiſici, ſe la natura ſomminiſtri a i fiori, e a gli alberi il ſuco nutritizio, colla proporzione richieſta alla generazione delle Rodonee, il che non gli parve lontano dal vero, atteſa la facile, e ſemplice derivazione di tali curve dalla figura circolare, ſecondo la quale ſembra fuor di dubbio, che ſi propaghi l'umore, che feconda le piante; oſſervando ſolo, che in tale ſuppoſizione, non ſarebbe neceſſario, che la figura de' fiori, o degli alberi nel ſeme foſſe quale appariſce nelle piante adulte, per eſſer le Rodonee nel centro ſempre circolari: oſſervazione che ſembra non ben concordare con quella, che intorno alla generazione de' viventi avea eſpoſto nel preludio al libro degl'Infiniti. Uſcì in queſt' anno dalle ſtampe di Firenze la Raccolta degli Autori, che trattano del moto delle acque, ad arricchir la quale, contribuì egli molto; perciocchè oltre alle ſcritture in propoſito dell'Era, e del Lago di Fucecchio, che ricorrette e accreſciute fece inſerirvi, ſteſe anche un trattato Geome-

metrico del Movimento delle acque, col quale accrebbe di nuovi lumi l'Idroſtatica, ſciogliendo ardui Problemi, benchè lo compilaſſe tumultuariamente, e a ſolo motivo di accreſcere la Raccolta. Conoſcea, che a trattar preciſamente la materia, ſi richiedevano troppe eſperienze, impoſſibili a praticarſi da un privato, ſenza l'aſſiſtenza di qualche mano ſovrana, principalmente per fiſſare la legge delle velocità, ſul qual punto ſi contentò di ſtare all'ipoteſi dell'eſſer queſte in ragione ſudduplicata dell'altezze, dalle quali ſcendono le acque, come alla più probabile in Teorica: e ſtando su queſto ſuppoſto, lavorò una Tavola parabolica delle velocità, e delle quantità d'acqua corriſpondenti a qualunque altezza, con ridur le ſue Teorie anche alle ſuppoſizioni abbracciate dagli altri, come era ſuo coſtume di fare. Moſtrò di credere, che l'acqua eſca da i vaſi con velocità pari a quella, che ſi acquiſterebbe cadendo dall'altezza, che avea nel vaſo, coſa che tuttavia ſi ſtima indeciſa; e portò un'opinione, che generalmente non fu ammeſſa, cioè, che la ineguaglianza del fondo, e delle ripe de' Fiumi, non conferiſca a impedir il coſo delle acque; coſicchè nelle cavità, e gorghi ſparſi per l'Alveo, l'acqua ſe ne ſtia immobile, e ſcorra

ſul

Medicina, vietandogli d'insegnar più quella facoltà; la qual inibizione non gli fu levata, che al nuovo governo. Fu detto ancora, che la parte più semplice di questi zelanti, fosse solita insegnare a' fanciulli, che dalle loro scuole passavano all'Università di Pisa, certa formola di preci cotidiane, per preservarsi dalle filosofie moderne, non meno che dalla peste; e ammonirli, che al farsi le ostensioni Anatomiche, e Chimiche, e massime agli esperimenti colla machina del Boile, chiudessero ben gli occhi, *ne videant vanitatem*. Il certo è, che alla ristampa suddetta della Filosofia del Padre Ceva, fu aggiunta una temeraria Prefazione, nella quale si decidea, che lo sprezzo della Filosofia Peripatetica proveniva dagl' Eretici, e che le Filosofie moderne insidiavano tacitamente alla Religione: *profecto dicteria in illas intorta, minori cum plausu, incauta Juventus exciperet, si nosset arcum a quo sunt emissa, Wicleffi scilicet, Lutheri, Calvini cum suis Sectariis; Neque apertis ulnis, novitates quasdam amplecterentur, quæ tacitas Religioni, & animorum immortalitati insidias struunt*. Questa persecuzione, che meritava non farne conto, annojò alcuni Professori di Pisa, molto più per esser-

esserſi penetrato, che nella Prefazione ſuddetta il nome della loro univerſità vi era eſpreſſo, e che dal Reviſore ſi era fatto tor via; laonde il P. Abate Grandi volle ſcri- 1724
vere queſta Diacriſi, ſotto nome di *Quinto Lucio Alfeo*, eſaminando quel libercolo filoſoficamente, quantunque fin da quando fu ſtampato in Milano, fra le Selve Poetiche del ſuo Autore, foſſe paſſato più per un elegante opuſcolo gramaticale, che filoſofico, onde fu eſpreſſo nella Diacriſi, che:

Hæc primum ut prodit inter
Haud ſane illepidas Sylvas, luſusque, jocosque.
Fabellas corvi, murisque, cucurbitulæque,
More loqui Vatum tunc te, non more Sophorum
Credideram, innocuis atque otia fallere Muſis.
At nunc ſeria res agitur &c.

In fatti fece il P. Abate Grandi conoſcere, quanto male ſe le conveniſſe il titolo di Filoſofia novantica, mentre non contenea nulla del meccanico, e ſperimentale de' moderni, e nulla di quell' ingegnoſo, e ſimbolico degl' Antichi: ma col

riferir ſolo alcune ſentenze peripatetiche, ſi traſtullava in deridendo Democrito, ed il Carteſio. Perchè poi il verſo non gli avea laſciato comodità di ſpiegarſi a ſuo talento, vi aggiunſe alcune annotazioni, ſotto nome di *Giano Valerio Panſio*, il che fe credere ad alcuni, non pratici della ſua maniera di ſcrivere, che ne foſſe Autore il Giannetti, il quale nel tempo medeſimo in ſua giuſtificazione, avea fatta ſpargere una lettera manoſcritta; e tanto colla Diacriſi, quanto con queſte Annotazioni, intaccò da per tutto la Filoſofia peripatetica, facendo conoſcere, che non derivava, che da alcuni Teſti oſcuri d' Ariſtotele, ne' quali il libertinaggio dell' umano ingegno, e una certa idolatria verſo quel Filoſofo, finſe miſteri, in quello, che non capiva. Ma ſopra tutto, ſi difuſe nel moſtrare l'impertinenza di confondere le ſette di Filoſofia cogli articoli della credenza, e quanto adattata foſſe a ſovvertire la Religione più la Filoſofia d' Ariſtotele, che quella de' moderni, comprovandolo con la premura che ebbero tutti gli Eretici dal Vicleſo, fino al Calvino, di riſtabilire nelle Univerſità di Germania i dogmi di quel Filoſofo. Fiſsò ancora alcune Regole, da ſervarſi, nel trattare le queſtioni di Filoſofia, fra gli Uomini ingenui,

genui, e disappassionati, dalle quali si può riconoscere, qual fosse il suo discernimento, e quale il buon gusto di filosofare nell' Università di Pisa; con tutto che vi si continui l'uso de' circoli, con riconoscere in Aristotele una specie d' infallibilità: costume che introdotto anticamente per esercizio dell' arte Silogistica, tenuta allora in gran pregio, si continua anche di presente, con chiamar semplice più tosto quell' età, che l' introdusse, che questa, che lo conserva, tanto è vero che ogni secolo ha da avere i suoi pregiudizj. Due anni dopo il P. Ceva fece ristampare in Milano la sua Filosofia novantica, con alcune Annotazioni, e una Prefazione inserviente di Apologia all' opposizioni del Padre Abate Grandi, e l'anno innanzi il medesimo Padre della Briga, era uscito con un altro libercolo in forma pure di Tesi, intitolato *Philosophiæ veteris, & novæ concordia, & utilitas*. Ed alcuni anni dopo, un altro Autore comparve con un' altra *Philosophia Neopalea*; di maniera che con tutta la Diacrisi, pare che duri tuttavia una gran premura, nè si sa perchè, di combinare queste due Filosofie.

In Ottobre di quest' anno 1724. vertendo alcuni disparerí fra la comunità di Barga soggetta al Granduca, e quelle di Gal-

cabile di tutti un terzo progetto, di produrre una ſcogliera dalla Torre detta Marzocco, poſta nell' acque in vicinanza del Porto, fino al Porto medeſimo, per impedire all' arene del Calambrone, e dell' Arno, di avvanzarſi da quella parte; quantunque non la ſtimaſſe neceſſaria, atteſo che la natura già atterrava quel ſeno da sè, con materie depoſitatevi dal Mare: e poi perchè non andava pienamente perſuaſo, che le torbide de' Fiumi vicini, aveſſero gran parte nel riempimento di quel Porto; ſicchè inerendo a' ſuoi conſigli, il Porto di Livorno fu laſciato nello ſtato di prima.

1726 Fu ſtampata in Piſa nel 1726. la ſua lettera ſopra le Pandette, ſcritta tre anni innanzi, e indirizzata al Signor Giuſeppe Averani, Profeſſore di Giuriſprudenza in quell' Univerſità; e nell' Anno 1727 ſuſſeguente fu riſtampata in Firenze, illuſtrata di Annotazioni, e accreſciuta d' un' Appendice di 50. Documenti inediti dell' età di mezzo. Era queſta diretta a confutare l' opinione del Signor Arrigo Brencmanno, divulgata nella ſua Iſtoria delle Pandette, impreſſa in Utrecht del 1722. la quale opinione portava, che l' unico eſemplare delle pandette, dal quale ſi foſſer copiati tutti gli altri ſparſi

per

per l' Occidente, fosse stato quello che ora si riserba in Firenze, e che posseduto per più secoli da' Pisani, fu stimato una volta l' Autografo stesso di Giustiniano. Ciò fu che impugnò il P. Abate Grandi nella sua lettera, sostenendo ancora, fondato su alcuni passi di antichi contratti, e vendite, che l' uso, e lo studio delle leggi contenute in quel codice, fosse diffuso molto prima della fine del Secolo xredicesimo in Pisa, e nel rimanente d' Italia, nel qual punto era stato il Signor Brencmanno redarguito di falsità anco prima, da Donato d' Asti in un libro moderno, e dal P. Valsecchi in una lettera *de veteribus Pisanæ Civitatis institutis*. E perchè quell' Autore, inerendo all' opinione volgare, avea stimato, che quel esemplare fosse stato trovato a caso da' Pisani in Amalfi, quando nel 1135. misero a sacco quella Città, e fosse loro stato donato dall' Imperatore Lottario; negò questa invenzione delle pandette in Amalfi, per non trovarsene memoria se non più secoli dopo, in una cronaca piena d' implicanze, tratta di casa Griffi dal Bolognini, editore delle Pandette nel principiò del Secolo sedicesimo, e in una rozza Poesia, scritta oltre a due secoli dopo la distruzione di Amalfi, da un certo

Ranieri Granchi, inſerita dal Signor Muratori nella Raccolta delle coſe d'Italia, e conſervata nel Monaſtero di Claſſe in Ravenna, ove con altri Manoſcritti era ſtata mandata dal medeſimo Padre Abate Grandi, ed era ſtata poſſeduta da Pier Agnelio di Barga; nella qual Poeſia ſi parlava ambiguamente di queſto traſporto: e congetturò piuttoſto, che quell' eſemplare delle Pandette poteſſe eſſere ſtato portato da Bologna in Piſa da Bulgaro, celebre Giureconſulto del ſecolo duodecimo, il quale l' aveſſe potuto avere in retaggio da Irnerio ſuo Maeſtro, cavandone motivo da un pezzo di lettera di Roberto del Monte, che aſſeriſce eſſere ſtato lo ſtudio delle leggi, promulgato per la prima volta in Bologna, ſul principio del ſecolo undecimo, per opera d' un Monaco detto Lanfranco, e di un Guarnieri ſuo compagno: oppure che poteſſe eſſere ſtato donato dagli Imperatori d'Oriente a Borgondio, altro famoſo Giureconſulto Piſano, allorche fu Ambaſciatore per la ſua patria in Coſtantinopoli verſo la metà del ſecolo ſuddetto; e da queſti poteſſe recarſi in Piſa: la qual ſeconda congettura fu da lui antepoſta alla prima, nell'ultima impreſſione di queſta lettera. Nelle Annotazioni poi eſaminò

nò in più luoghi la ſopraccennata lettera del P. Valſecchi a lui indirizzata, colla quale la ſua avea molta affinità: interpretò un' antica maniera di ſcrivere in cifra, oſſervata già, ma non inteſa dal Mabillone, e dal Muratori; e aggiunſe molte altre erudite curioſità, per le quali fu queſta opera non ordinariamente apprezzata da' letterati. Con tutto ciò a motivo di eſſa gli convenne entrare in una riſſa letteraria col Signor Bernardo Tanucci, già ſuo ſcolare, ed amico, allora Profeſſore di Giurisprudenza nell' Università di Piſa, ed ora Aulico, ed uno de' Conſiglieri di Stato della Maeſtà del Re di Napoli; la qual riſsa gli apportò più diſguſto di qualunque altra delle precedenti.

Erano allora i Profeſsori di Piſa diviſi in due partiti, e i Giovani faceano poca lega co' Vecchi, coſa conſueta nell'Univerſità, e da non biaſimarſi quando provenga da ſtimolo di ſorpaſsare, ſe ſia poſſibile, il credito de' proprj Maeſtri, e la coſa ſtia lontana dall'aſtio. Io non deciderò, ſe allora in Piſa il coraggio, e lo ſpirito de' Giovani ſi conteneſse ne' dovuti termini, baſtandomi poter dire con certezza, che il P. Abate Grandi, ſolito menare una vita ritirata, e non meſcolarſi

nell'

nell'altrui brighe, era universalmente tenuto in somma reputazione da ambo i partiti, e considerato il più illustre ornamento di tutta l'Università. Ma o fosse che egli come provetto, si stimasse poco curato da' Giovani, o che in fatti, a causa d'aver voluto un moderno Professore ingerirsi nelle Matematiche, più di quello che portasse la sua capacità, egli disprezzasse questi Giovani pretendenti; parlò in due luoghi di questo libro un poco aspramente del Signor Tanucci, che per avventura facea la parte più cospicua di loro. Il primo luogo fu in una nota all' Epistola, ove rispondendo ad alcuni, che l'aveano ripreso, per aver attribuito la prima espressa menzione delle Pandette a Pier Blesense, scrisse così: *lacum hunc nonnulli calumniati sunt, quasi primam Pandectarum notitiam Petro Blesensi imperite tribuerim*; confermando che il primo, che ne avesse mentovato il codice intiero, era stato il Blesense, benchè per quel che spetta al titolo degli Appelli, e delle Accuse, ne avesse parlato prima Graziano; e a quello degli Sponsali Ivone, che poteano aver tratte le leggi citate, non dal corpo intiero delle Pandette, ma da qualche frammento di antichi Giureconsulti, inserito ne' Digesti. L'altro luogo fu nelle correzio-

zioni, ed addizioni dell' opera, ove ritrattandosi dall' aver detto nell' Epistola, che la frase *vacua possessio* si ritrovava nelle Pandette solamente, e non nel Codice di Giustiniano, si scusò dello sbaglio, col dire d' esservi incorso sulla parola d' un Dottore di legge, che gli avea ciò asseverantemente attestato: *Sed cum haec scriberemus cuidam Jurisconsulto qui eam phrasim in Digestis dumtaxat a se deprehensam fidenter jactabat, absque ulteriori examine fidem imprudenter habuimus.* Il Signor Tanucci che si accorse d' esser egli additato in questi due passi, colse quest' occasione di attaccare il P. Abate Grandi, col pretesto di difendersi dall' imputazione di Calunniatore, e di imperito, che gli sembrava essergli state opposte; laonde fece imprimere in Lucca un libercolo con questo titolo: *Bernardi Tanucci J. C. & Pisani Doctoris ad Nobiles Socios Cortonenses, qui Accademici Etrusci dicuntur, epistola in qua nonnulla refutantur ex epistola Guidonis Grandi S. Michaelis in Burgo Abbatis, & Matheseos Professoris de Pandectis ad Josephum Averanium notis &c. Lucae 1728. Typis Dominici Ciuffetti.* Con esso pretese di far credere che prima di Pier Blesense avessero mentovato le leggi delle Pandette, Graziano, ed Ivone, non solo perciò, che spetta alla materia

teria degli Appelli, e delle Accuſe, o degli Spoſalizj, ma a quella ancora di altri titoli: e quanto alla fraſe *Vacua poſſeſſio*, non negava di non averlo per inavvertenza ingannato, con dirgli non trovarſi eſſa, ſe non nelle Pandette; ma che altresì ſi era poi ſeco ridetto, e lo avea avvertito trovarſi quella maniera di dire anco nel Codice, accuſandolo di mala fede, perchè dopo averlo meſso in proſpetto, come cauſa del proprio errore, aveſſe diſſimulato d'eſſerne ſtato da lui avvertito. Ma quantunque queſti foſsero i due capi di accuſa, da quali ſi credea in obbligo di ſpurgarſi il Signor Tanucci; fu creduto eſſer diretto il ſuo libro a mira aſsai lontana dal propoſito, cioè di adulare la plebe di Piſa, concitandola contro il P. Abate Grandi, quaſi per ragione di Stato. Non ſi crederà che tale foſse la ſua intenzione: ma non può negarſi, che la maniera da lui tenuta nel difendere la comune credenza del traſporto delle Pandette da Amalfi, conſacrando il ſuo libro al Senato Piſano, e moſtrandoſi affaccendato per ſalvarlo dall'ingiuria, che dava a credere eſſergli ſtata fatta dal P. Abate Grandi, col negare queſto traſporto, non abbia ſomminiſtrato apparente motivo di così credere. Del rimanente il Signor Tanucci con queſto libro, volle

mo-

moſtrare il ſuo talento, e la ſua abilità nel maneggiare lo ſtile ſatirico, e deriſorio, con vilipendere il ſuo avverſario, trattandolo con ſomma arroganza, e facendolo novatore, incoſtante, incivile, ambizioſo, diſſimulatore, plagiario dell' Aſtenſe, il cui libro, ed al più il Gloſsario del Ducange fiſſe, che aveſse avuto alle mani, quando entrò a ſcrivere di Pandette; e chiamando in ſoccorſo Seſto Empirico, col ſuppoſto che gli Aſtrologhi, contro a' quali ſcriſse queſto Autore, ſiano i Matematici d' oggidì.

A queſto libro fu il P. Abate Grandi in neceſſità di riſpondere, non tanto riguardo al merito della cauſa; perciocchè circa al primo punto, poco giovava lo ſtabilire, ſe il Bleſenſe, Graziano, o Ivone foſse ſtato il primo a mentovar le Pandette, giacchè i due primi furono contemporanei, e il terzo fu da eſſi diſcoſto di poco; e quanto al ſecondo, non negava che il Sig. Tanucci non l'aveſse diſingannato dieci meſi dopo, della fraſe *vacua poſſeſſio* non contenuta nel Codice, quantunque ne foſse venuto in chiaro prima per altro mezzo; ma per isgravarſi dalla taccia che ſe gli dava, di pregiudicare a i Piſani, col negare il trasporto delle Pandette da Amalfi, e per ſoddisfare a quel Popolo commoſ-

ſo

ſo contro di lui, per queſta faccenda. E' certo, che in queſta occaſione fu coſtretto a non uſcire di Caſa, ſe non con cautela, per non eſporſi alle dicerie popolari de' Piſani, che appagandoſi oltre modo delle ſpedizioni de' loro antichi, non poteano patire, che ne foſse denigrata la gloria: coſa che lo amareggiava altamente, conoſcendo quanto ingiuſta foſse tal perſuaſione, e quanto aveſse amato quella Città, e operato per ſua gloria, come egli ſi eſpreſſe poi nella *Nuova Diſamina*, lagnandoſi di eſsere ſtato così male riconoſciuto. La riſpoſta fu fatta in men di due ſettimane, e fu impreſsa in Piſa, con queſto titolo: *D. Guidonis Grandi S. T. D. Cremonenſis, Abbatis S. Michaelis in Burgo Piſarum, & in ejusdem Urbis celebri Academia publici Matheſeos profeſſoris, Vindiciæ pro ſua Epiſtola de Pandectis, Florentiæ ſecundo edita cum notis &c. adverſus inanes querelas, & oppugnationes Bernardi Tanucci J. U. D. Stienſis in eadem Academia Cæſarei Juris interpretis in ejusdem libello non ita pridem Lucæ impreſſo expoſitas.* Fu indirizzata all' iſteſsa Accademia di Cortona, a cui il Tanucci avea diretto il ſuo libro; e da queſta riſpoſta ſi ſcorſe qual foſse la ſua intelligenza in materia legale, e quanto aveſse in pratica

gli

gli Antichi Giureconſulti; oſservando, come i molti Teſti di Graziano, e di Ivone prodotti dall'avverſario, per comprovare, che queſti Autori aveano avuto una notizia univerſale delle Pandette, poteano, e bene ſpeſso doveano eſser tolti da frammenti di antichi Giureconſulti, o dal Codice, oppure eſsere ſtati aggiunti alle loro decretali più tempo dopo. Fece anche conoſcere di non avere colla ſua opinione circa il trasporto delle Pandette, recato alcuno oltraggio a' Piſani, in lode de' quali tornava meglio l'aver ottenuto in dono dagl' Imperatori di Coſtantinopoli quell' eſemplare, che averlo depredato caſualmente in Amalfi. Quanto poi all'ingiurie, di cui l'avea caricato il ſuo avverſario, benchè non ſi ſcagliaſse con tanto empito, non laſciò di corriſpondergli in tuono, trattandolo alla peggio, e tal volta toccandolo aſsai ſul vivo, applicandogli fino la favola della Simia del Salmaſio, e chiudendo l' opera colle parole di Emmondo Merillo alla *l.* 13. *C. de contrahend. & committend. ſtipul.* Ma è da far mente, che ſcaricandoſi di tutte le imputazioni, laſciò ſolo ſenza riſpoſta quella d' aver diſprezzato lo ſtudio delle leggi, e de i Giuriſti, come quando con Catelliano Cotta avea appellato Irnerio pri-

primo commentator delle leggi, non *lucerna Juris*, come vien appellato volgarmente, ma *Caligo juris*, per lo cattivo esempio dato da lui, d' ingombrare, e confondere il senso delle leggi, a forza di Commentarj, e di Glose: quasi che non si curasse di essere tenuto per tale, da che il suo avversario avea odiosamente paragonato la sua Professione con le Scienze Matematiche.

Il Signor Tanucci non rifiette di repli-
1729 care, e nell' anno seguente mandò fuori un voluminoso libro in lingua volgare, intitolato: *Seconda difesa dell' antico uso delle Pandette, e del ritrovamento del famoso manoscritto di esse in Amalfi, di Bernardo Tanucci ec. Firenze* 1729. diviso in due parti; nella prima delle quali si occupò in sostenere, che Ivone, Graziano, e qualche altro Autore di quel Secolo, aveano avuto un' intiera perizia delle Pandette; e nella seconda, seguitò a propugnare acremente il ritrovamento di esse in Amalfi. Questa seconda volta maneggiò la materia con più erudizione, e dottrina; e quantunque nella seconda parte agitasse la sua causa con molta forza, trattò il P. Abate Grandi con riverenza, non mettendo più in campo le querele di prima, e onorandolo, facendo così conoscere, che l' acrimonia da lui usata

nel

nel primo libro non era derivata da poca ſtima, o diſprezzo che aveſſe per lui, ma da ſfogo di vivo talento, comportabile per aventura in un Giovane Profeſſore, impaziente di farſi nominare. Nientedimeno l'edizione di queſto ſecondo libro eſcerbò maggiormente il volgo Piſano, ſul ſuppoſto che vi foſſe biſogno di queſta *ſeconda diffeſa*, per mettere in ſalvo la gloria loro; e fu detto che il Signor Tanucci gl'inſtigaſſe ſempre più, e al coſtoro giudizio cercaſſe di riportare la diſcuſſione del ritrovamento delle Pandette: ma di sì rea maniera di operare non ſi crederà capace il Signor Tanucci. Solo ſi dirà, che dopo la pubblicazione di queſta feconda difeſa, fu operato nella Corte di Firenze in maniera, che dal Governo fu proibito il progredir più oltre in queſta diſputa. Nientedimeno il P. Abate Grandi ſtimò non contravenir a queſta inibizione, confutando il libro del ſuo Contraditore, ſotto altro nome, il che fece dopo pochi meſi, facendo imprimere un nuovo libro in Faenza, ove ſtava di reſidenza, per eſſere ſtato eletto Viſitatore del ſuo Ordine, con queſto titolo: *Nuova diſamina dell' Iſtoria delle Pandette Piſane, e di chi prima le rammentaſſe ec.* Apparì queſta col nome di *Bartolo Luccaberti*, e fu ſcritta con rara felicità, 1730

benchè riuſciſſe aſſai lunga, per aver voluto tener dietro al libro del ſuo avverſario, da cui certamente nell'erudizione ſtorica, e legale, non ſi laſciò ſoprafare, con tutto il vantaggio che aveva quegli ſovra lui, di eſſer Legiſta di profeſſione, e di intendere perfettamente la lingua Greca. Parlò ſempre col diſcorſo volto a lui, trattandolo con dimeſtichezza, che può crederſi ſprezzo; di maniera che ſembrò ſtrano a taluni, che mentre il Signor Tanucci avea cangiato ſtile, trattandolo nella ſeconda opera riſpettoſamente; egli all'incontro nella nuova diſamina, ſeguitaſſe ne' ſoliti modi. Ma chi voleſſe condannarlo per queſto motivo, dovrebbe prima decidere, ſe nel merito di queſti due Profeſſori, e della cauſa medeſima che propugnavano, le coſe doveſſero camminar del pari, del che ſi laſcia il giudizio a chi ſi vuol prender la pena di leggere le loro opere. Se ne giuſtificò egli ſteſſo, in qualche maniera, con queſte parole, colle quali conchiuſe la nuova diſamina. " Compatite però, ſe nel calore della diſputa, mi foſſe „ ſcorſa dalla penna qualche eſpreſſione, che „ vi pareſſe di poco riſpetto verſo di voi: ac„ certandovi, che non ho avuta intenzio„ ne di offendervi in ciò, nè diminuire la „ ſtima dovuta alla voſtra perſona, ma

„ ſo-

„ ſolamente di confutare i motivi che ave-
„ te addotti per iſcreditare l' opera *de*
„ *Pandectis* del Reverendiſs. Grandi (par-
la ſotto nome del Luccaberti) „ e l' A-
„ pologia da lui fatta contro la voſtra
„ critica, con cui indebitamente l' attac-
„ caſte voi il primo così aſpramente, e
„ con ſollevargli contro un Pubblico in-
„ tiero per così leggiere cagioni. Se a ciò
„ rifletterete, non avrete occaſione di
„ lagnarvi, di eſſere ſtato nè da lui, nè
„ da me in queſta Opera, maltrattato;
„ Io per me ſoglio dire del Padre Aba-
„ te Grandi, ciò che Macrobio già ſcriſ-
„ ſe d' Auguſto : *Soleo in Auguſto magis*
„ *mirari, quos pertulit jocos; quam ipſe*
„ *quos protulit; quia major eſt patientiæ,*
„ *quam facundiæ laus; maxime cum æquani-*
„ *miter aliqua etiam jocis mordaciora, per-*
„ *tulerit* „. Per altro il P. Abate Gran-
di in queſto libro, riprese d' errore il Si-
gonio, e ſoſtenne contro il Baluzio, il
Pagi, il Cave, ed altri Critici, che Ivo-
ne non ſia ſtato Autore del decreto, a
lui attribuito comunemente, ma della ſo-
la Panormia. Con tutto che poi foſſe proi-
bito introdurlo in Toſcana, non potè a
meno di non diſſeminarſene alcune copie,
le quali diedero motivo a' Partigiani del
Signor Tanucci, di farne alti ſchiamazzi

in Corte, come di libro ſcritto in volgare, con diſprezzo troppo paleſe d' un pubblico Profeſſore, ſtampato contro il preciſo divieto del Governo, e finalmente introdotto nello Stato ſenza le conſuete licenze; dimanierachè, eſsendo taciuto al Granduca il vero Autore del libro, e datogli ad intendere, che veramente foſse di quel Luccaberti, del quale appariva; fu ottenuto, che la mattina ſeguente foſse dato pubblicamente alle fiamme. La coſa ſi ſarebbe eſeguita ſenz' altro, ſe dall' Auditore dello Studio di Piſa, non foſsero ſtate fatte le debite rifleſſioni a quel Principe, al quale piacque ritrattarne l'ordine, poichè inteſe, che l' Autore dell' Opera era realmente ſtato il Padre Abate Grandi.

Prima di pubblicare la nuova diſamina, fece anche ſtampare un' altra operetta critica, intitolata: *De interpolatione Gratiani*: di cui ſi ſervì citandola in eſſa diſamina. In queſta, addufse varj motivi di credere, il decreto di Graziano alterato poſteriormente dagli Amanuenſi, almeno in 184. luoghi, additando i Canoni, o leggi Imperiali, che ſembrano ſturbar l'ordine, e prevertir la materia, fra i quali luoghi, alcuni ve n' erano tolti dalle Pandette, che dal Signor

Ta-

Tanucci erano recati in prova, d' aver Graziano avuto in pratica quel Codice prima di compilare il suo decreto. La maniera colla quale gli piacque produrre quelle sue congetture, facendo imprimer l'opera occultamente, sotto il nome fittizio di *Diomede Brava*, e fingendo, che questi avesse avuto alle mani più Manoscritti antichi, ne' quali effettivamente que' Canoni mancassero; non fu approvata: e certamente non può negarsi, che egli in questo fatto, se non incorse la taccia d' impostore, il che non può dirsi in nessun modo; almeno non abbia mostrato poco riguardo al pubblico, o alla Posterità. Nel rimanente, dopo la pubblicazione della nuova disamina, furono questi dispareri composti amichevolmente, mediante l'interposizione d' un antico, e insigne amico del P. Abate Grandi, qual fu il Signor Dottor Giannetti, nella cui casa solea egli frequentemente conversare. Quivi convennero i due Antagonisti, insieme con chiunque sembrava aver avuto parte in questo contrasto, e si rappacificarono di maniera, che fu poi sopito ogni rancore. A persuasione pure del Giannetti, si astenne il Padre Abate Grandi di confutare il libro de i *Principj d' una nuova Scienza*, del Signor Giambatista di Vico, aven-

piani a i ſolidi, coſa giovevole per l'univerſalità di metodo. Una ſpecie di Clelie, cioè quella di due foglie, quali ſi deſcrivono nel caſo, che la ragione coſtante degl' angoli, la quale determina i ſeni, per le cui eſtremità paſſa la curva, ſia d'uguaglianza, conviene colla vela quadrabile del Viviani: di maniera che non ſia queſta, che un' idea particolare della generale dottrina della Clelie, la quale però non fu tratta dal Padre Abate Grandi dal generalizare quel caſo, ma dall' altra ſua Dottrina delle Rodonee, che pare non aver con quel caſo ſomiglianza veruna. Aggiunſe al libro anche un'appendice, concernente una nuova pratica di trovar due rette proporzionali di mezzo a due altre, incomparabilmente più ſpedita di quelle degli Antichi, e fondata ſulla deſcrizione d'un' iperbole di lati uguali, per via d' un pendolo. Nell' anno ſeguente, fu queſt' Opera volgarizzata dal Signor Tommaſo Narducci Patrizio Luccheſe peritiſſimo Geometra, e il P. Abate Grandi, all' edizione fatta di queſto volgarizzamento in Lucca, ſomminiſtrò alcune altre addizioni, facendo con ciò conoſcere di compiacerſi aſſai di queſta ſua ſpeculazione: e forſe meriterebbe il conto, che qualche abile, e sfacen-

cendato Geometra, si applicasse all' altre innumerabili guise, nelle quali possono generarsi i fiori geometrici di diversa natura.

Nel tempo delle suddette differenze per la storia delle Pandette, si portò a visitare di nuovo il Pò; perciocchè essendosi fino dal 1726. determinato d'appigliarsi a qualche espediente, per estare l'acque del Reno, diverso da quello di congiungerlo col Pò di Lombardia, che non si accordava; ed essendo egli a questo fine, dopo alcune livellazioni prese, convenuto in Faenza, co' Matematici Marinoni Cesareo, e Zendrini Veneziano, che si erano esibiti di conferire i loro pensieri, per sollievo de' Signori Bolognesi; erano concorsi unanimi nell' opinione del Signor Eustachio Manfredi, di condurre quelle acque stagnanti nel ramo di Volano. Ma perchè da alcuni scandagli allora fatti, s'era scoperto, che la poca acqua portata dal ramo di Volano, unita anche a quella del Reno, non era sufficiente per conservare un corso perenne; s'era disciolto il congresso senza conclusione, e rimesso in altro tempo l'affare. Ora nel 1729. il P. Abate Grandi, dopo aver esaminato le opportune Mappe, e prese le esatte livellazioni da Vigarano,

d'on-

d'onde ſi diviſava divertire il Reno, fino al punto del ramo di Volano, ove ſi penſava condurlo, e da queſto punto fino ad un' altro nel Pò grande; giudicò confacente al biſogno, l'eſtrarre da eſſo Pò grande una porzione di acqua, che congiunta nel ramo di Volano, con quella del Reno, faceſſe corpo baſtante per formarſi il corſo, e conſervarſelo fino al Mare. Queſto progetto fu da lui propoſto, in un congreſſo tenuto pure in Faenza, da Giugno fino a Settembre, a i Matematici delle parti, fra quali egli come Pontificio rappreſentava il Capo, e tre furono gli articoli, che diede ad eſaminare. Primo quanta quantità di acqua ſi poteſſe eſtrarre dal Pò grande, ſenza pregiudicio della navigazione; ſecondo qual lunghezza, ed altezza di ſoglia doveſſe convenire al Regolatore, da porſi all' incile della diramazione; terzo ſe tal Regolatore poteſſe avere la debita ſuſſiſtenza. Circa il primo, giudicava che l'eſtrazione d'un piede, foſſe baſtante all' intento, ſenza nuocere alla navigazione, anche de' legni più groſſi, e i Matematici meno intereſſati glielo accordavano: ma alcuni altri vi ſi oppoſero, fra i quali il Signor Ceva, che ſotto il dì 15. Luglio produſſe una Scrittura piena di diſgra-

grazie, che fu dal P. Abate confutata; Diceſi, che formaſſe anche un'altra Scrittura, propugnando inoltre, che la Camera Apoſtolica poteſſe eſtrarre dal Pò qualunque copia di acqua, anche ſenza limitazione di Regolatore; la quale foſſe tenuta occulta, per non dar motivo a nuovi contraſti, che molto ragionevolmente ne ſarebbero inſorti. Ma le ſcritture ebbero l'effetto, che ſogliono avere in ſimili contingenze, e il ſuo progetto non fu mai abbracciato, rimanendogli ſolo il merito d'avere ricordato l'eſpediente più facile, men diſpendioſo, e men pregiudiciale a i Confinanti, per preſervare da i mali del Reno il Territorio di Bologna.

Dopo di ciò, gli occorſe di ſcrivere in difeſa delle ſue Diſſertazioni; imperocchè il P. D. Fedele Soldani Monaco Vallombroſano, coll'idea di pubblicare gli Annali del ſuo Ordine, fece precorrere a cotal opera, come per Prodromo, alcune Queſtioni Vallombroſane, colle quali preteſe riſtabilire la Cronologia del ſuo Ordine, notabilmente alterata dal Padre Abate Grandi. Si dibattea principalmente in queſte Queſtioni, ſe S. Giangualberto paſſaſſe in Vallombroſa ſul principio del Secolo undecimo, come comunemente ſi credeva, o trenta anni dopo, 1731

come

come era paruto al P. Abate Grandi; e se San Romualdo fosse stato Maestro di questo Santo, e avesse prima di lui abitato in Vallombrosa, il che con ragioni molto verisimili si era provato nelle Dissertationi Camaldolesi, con pena però de' Vallombrosani, per la dipendenza, che secondo i loro sistemi, pensavano quindi inferirsi del loro Ordine da quello de' Camaldolesi: e tanto vale l'emulazione, che il P. Soldani si impegnò a sostenere, che prima di S. Giangualberto avesse soggiornato in Vallombrosa piuttosto un certo Guarino Abate di Settimo, nome affatto oscuro, purchè il nome Camaldolese se ne escludesse per sempre. I suoi sforzi ebbero però infelice esito, poichè, per dirlo colle parole stesse del P. Grandi nella sua risposta: *le Dissertazioni Camaldolesi, piuttosto in altre materie poteano essere soggette a qualche ragionevole critica, che in quello concerne la Cronologia Vallombrosana, con certissimi documenti autentici, ed altri indubitati riscontri da lui stabilita.* Trattò anche il P. Soldani dell'instituzione de' Camaldolesi, riferendola al tempo della fondazione dell'Eremo di Camaldoli, contro ciò, che con molta sagacità, e con ragioni per quanto può aversene, assai verisimili, avea comprovato il Padre

Aba-

Abate Grandi. La risposta che questi vi diede, fu impressa in Faenza nell' anno seguente 1732. apparendone Autore un cer- 1732
to P. D. Vitale Marzj Camaldolese, e riuscì alquanto prolissa, ma ripiena di brio, e stesa con molta superiorità, trattando diffusamente tutte quelle questioni del Padre Soldani, che nelle Disertazioni erano state toccate solo per incidenza. Il Padre Soldani replicò l' anno 1733. con una 1733
voluminosa seconda parte di Questioni, che in sostanza erano le medesime di prima, non corroborate con ragioni diverse, e solo nella dettatura alquanto più petulanti: e laddove nella prima opera s'era protestato con gran divozione d' intraprender quella *Santa fatica* a solo motivo di rintracciar il vero, dichiarando d' essere per rimettersi alla ragione, quando questa fosse stata convincente; fece con tutto ciò conoscere nella seconda, che non lo guidava, che la tenacità verso il suo partito. Il P. Abate Grandi, poichè ebbe letta appena la Prefazione, e l'Indice delle cose notabili di questo lungo, e fastidioso libro; vi rispose con alcune *lettere Apologetiche* scritte interrottamente in tempo, che girava per visitare i Monasterj del suo Ordine, e impresse tuttavia col nome del P. Marzj. Non volle egli apparire Autore

re di queſte riſpoſte, conoſcendo beniſſimo, non eſser coſa degna d'un Uomo del ſuo carattere, il farſi conoſcere pubblicamente occupato in ſimili brighe, e di niun momento, ſebbene anche in ſimili queſtioncelle ſapeſse uſare una critica aſsai fina, ſenza laſciarſi traſportare dall'opinioni invalſe ne' Secoli rozzi, e foſse ingegnoſiſſimo in recar motivi veriſimili, ed accortiſſimo in applicar gl' eſempj, a differenza del ſuo avverſario, ſolito appoggiarſi bene ſpeſso a Cronache inette, ed a leggende mal ſicure. Dicono che il P. Marzj, ſotto il cui nome fece correre queſte riſpoſte, foſse un vecchio Religioſo, per la bontà, e ſemplicità ſua a lui molto accetto, ſolito animarſi oltre modo per li diritti domeſtici; e che nel vedere il ſuo nome in fronte a tali libri, ſi compiaceſse in modo, che quaſi ſi perſuadeſse egli ſteſso d'eſserne l'Autore, il che dava materia di ricrearſi al Padre Abate Grandi, il quale dal canto ſuo avrebbe volontieri tirato avanti il giuoco, ſe foſse comparſa la riſpoſta, che il P. Soldani avea fatta alle lettere Apologetiche, ma perchè dalla ſaviezza de' ſuoi Superiori, fattaſi queſta eſaminare da due inſigni Uomini, non prevenuti da alcuna impreſſione di parzialità, acciocchè con-

conſideraſsero ſe la diſputa potea proſeguirſi con decoro, riferirono queſti, eſſere riputazione del Padre, deſiſtere dall' aſſunto, nel qual perſiſtendo, avrebbe ſempre più diſcapitato; gli fu proibito d' imprimerla. Queſto ſi sa di certo, onde furono mal informati quei che ſcriſſero nelle Novelle di Firenze, e nelle *Memorie per ſervire alla Vita del P. Abate Grandi*, ſtampate, per quanto apparisce, in Maſſa, che queſti con arti occulte operaſſe in maniera, che al P. Soldani foſſe impoſto ſilenzio da ſuoi ſuperiori, ad onta ſua.

Si pubblicò ancora in queſt' anno 1733. in Venezia la Storia della Vita di San Pietr' Orſeolo, imbaſtita già dal P. Abate Grandi molti anni innanzi, ed ora compiuta, a perſuaſione del Senatore Pietro Garzoni, e dedicata al Doge di Venezia Carlo Ruzzini, coll' occaſione che queſta Auguſta Repubblica avea riconoſciuto il culto di queſto ſuo Santo Principe. Nell' indagare le geſta di queſto Santo, procedè con qualche perpleſità, per la difficoltà di rilevare fatti, occorſi in tempi tanto lontani, e regiſtrati bonariamente da perſone idiote. Ma pare, che per ſottrarſi da tutte le ambiguità, ſi propoſeſſe unicamente di ſcrivere per edificazione delle perſone pie, raccogliendo

ſemplicemente ciò, che ne ſcriſſero gli Autori, ſenza interporre il ſuo giudizio; fuorchè nella ſcelta degl' Autori medeſimi. Fra queſti ſi tenne principalmente a San Pierdamiani, come ad Autore più proſſimo di tempo, e di luogo d' ogni altro, il quale ne parlò per incidenza nella Vita di S. Romualdo: onde coerentemente a queſto Scrittore, accordò, che l' Orſeolo acconſentiſſe all' incendio della propria caſa contigua al Palazzo Ducale, per coſtringere il Doge ſuo preceſſore a cadere in mano del popolo, che il volea morto, e che aſcoltaſſe ancora ſenza molto orrore l' offerta, che gli ammutinati gli fecero d' innalzarlo in ricompenſa al Principato, facendolo in tal guiſa ſe non Autore della ribellione, almeno ſcaltro, ed accorto nel far ſervire l' altrui ruina all' ingrandimento proprio. In ciò, ſenza moſtrar di farlo, diſſentì da Monſignor Fontanini, e dagli altri Scrittori Veneziani, i quali per tema forſe di oltraggiar la memoria di quel Santo Principe, ſe prima di farſi Monaco aveſſe aderito a quel tumulto; ſcriſſero, che egli non ne aveſſe avuto parte, e lo deteſtaſſe, coſa aſſerita prima dal Dandolo, che in ciò copiò l' Anonimo Rivipullenſe, Scrittore aſſai lontano, inetto, e convinto di

gra-

gravissimi sbagli. In questa Vita, rigettò ingenuamente il sistema da lui proposto nella seconda delle sue Dissertazioni Camaldolesi, circa il Monacato del Santo; riferendolo, come già si disse, a norma de' Giornalisti di Venezia, e stando solamente fisso nell'anno della morte del Santo, cui rapportò al 982. contro la comune opinione, fondandosi sull'aperta asserzione di qualche copia di un antico Anonimo Camaldolese; per comodo ancora di farlo morire a' tempi, ne' quali S. Romualdo si tratteneva in Catalogna, ciò che si asserisce apertamente da S. Pierdamiani. Fu creduto, che ei si ingannasse nell' asserire che la Famiglia Orseola fosse la medesima colla Rusola, attribuendo quindi a S. Pierorseolo la spedizione contro i Narentani, seguita a' tempi del Doge Pier Candiano III. di cui fu in fatti esecutore un Pier Rusolo; ma se questo è errore, ve l'hanno indotto gli Scrittori Veneziani, Manfredi, Verdizzotti, e Morosini.

Furono pure in quest' anno stampate alcune sue lettere al Signor Tommaso Narducci, nell'opera, che questo Signore fece imprimere in Lucca, della *Quantità del Moto delle Acque correnti*; appartenenti alla misura del moto de' corpi. Fu egli

di ſentimento, che dovesse questa desumersi dalla massa loro, nella velocità semplice; e giudicava la cosa di tal evidenza, che gli parea, che il computarla dalla massa nel quadrato della velocità, non avesse fondamento maggiore del credito del Lebnizio, il quale avesse ingombrato la cosa con oscurità metafisiche. Apportò in queste lettere le ragioni, colle quali avea ciò propugnato, contro l'Ermanno, che essendo della Scuola di Germania, era entrato seco in disputa su questo punto, fino dal 1709. Si scorge, che il principale argomento dell'Ermanno, era quello della palla mossa con due gradi di velocità, la quale urtando con un certo angolo in quattro altre a sè uguali, ne imprimea uno in ciascuna, prima di perdere intieramente il suo moto: argomento che era in credito grande anche presso i Bernulli. Ma il Padre Abate Grandi provò efficacemente, che nel computo delle forze, si dovea riguardare la medesima direzione; con che l'effetto della palla mossa con due gradi di velocità, riusciva in fatti doppio, e non quadruplo di quel della palla, mossa con un solo grado. E' da notarsi l'ingenuità dell'Ermanno, il quale, quantunque persistesse nella sua opinione; rimase però persuaso del-

la

la fallacia di questo suo principale argomento, e non la addusse in prova di sua dottrina nella Disquisizione *de Mensura virium corporum*, inserita poi nel 1725. ne' Commentarj di Pietroburgo. In questa lettera riformò la dottrina dell'Abate Camus, pubblicata nelle Memorie dell' Accademia del 1728. intorno la diversa considerazione delle forze comprimenti le molecole elastiche; e dimostrò ancora fondata sul falso, la prova addotta per le forze proporzionali alle velocità semplici del Cavalier Loville, e recata dal Fontanelle nell' Istoria dell' Accademia dell' anno suddetto, osservando ingegnosamente, che non giova quella prova erronea alla sentenza contraria, a motivo di essere il quadrato d' una quantità sì positiva, che negativa, sempre positivo.

Nel seguente anno 1734, essendo comparsa in Roma la Scrittura d'un Vescovo della Francia, che contrastava, non potersi in quell' anno celebrar la Pasqua nel dì 25. Aprile, per ecceder quel giorno i confini prescritti a quella solennità dal Concilio di Cesarea, e perchè stanti i computi Astronomici, la Luna quartadecima Pasquale cadea nel Sabbato innanzi la Domenica precedente, cioè nel dì 17; fu commesso dal Sommo Pontefice al 1734

Padre Abate Grandi, che si trovava in Roma per visitare i suoi Monasterj, di esaminarla. Egli provò, come la Chiesa avea altre volte derogato alle misure di Cesarea, apportando altre differenze occorse fra Vescovi Cattolici appunto per questa ragione, e decise sempre a tenore del Concilio Niceno; e si adoperò con molto ingegno, per provare, che la Luna quartadecima suddetta, benchè cadesse prima del giorno chiaro di Domenica, cadendo verso la mezza notte antecedente, poteva dirsi non cadere in Sabato; ammettendo per altro le imperfezioni del computo Gregoriano, provenienti non solo dalle Lunazioni, ma anche dalla rimozione dell'Equinozio dal dì 21 Marzo, e ricorrendo al solito rifugio, di computar la Chiesa il suo anno dall'uso detto civile, senza por mente alle minuzie Astronomiche. E fu anche in quest'anno destinato di nuovo Abate del Monastero di Pisa, ove stette tutto il rimanente di sua Vita, applicato alle lezioni ordinarie, dalle quali era solito distrarsi solo poche ore del giorno, per intrattenersi con gli amici suoi vecchi, de' quali vivevano ancora i Dottori Giuseppe Averani, Michelangelo Tilli, Pascasio Giannetti, il P. Capassi, e il P. Valsecchi: Ma la pratica sua più frequen-

quente era del Giannetti, della cui converſazione ſi dilettava grandemente, per eſſer queſti di ſpirito vivace, d' ingegno pronto, facondo nel diſcorſo, e nel ſuo coſtume oneſtiſſimo: quantunque una ſua mordacità di favellare, e un affettare, che egli facea, di vivere accoſtumatamente, più perſuaſo dalla ragione, che condotto dall' altrui eſempio; faceſſe, che alcuni lo malignaſſero. Nelle ſcienze, e nelle lettere era verſato a ſufficienza, ma ſopra tutto era gran conoſcitore del Mondo; eſſendoſi occupato per tutto il corſo di ſua vita nell' inveſtigare con filoſofico ſpirito gli accidenti più minuti, ed i genj particolari di tutti i generi di Perſone. Non ſi ha alle ſtampe di ſuo, che alcune poche note all' opere del Galileo: ma ſe ſi aveſſe una copia di alcuni ſuoi famigliari diſcorſi; ſarebbero queſti un modello del favellare argato, copioſo, e leggiadro, nel che certamente ebbe pochi pari. A riſerva di queſta pratica, il P. Abate Grandi, ſtava ſegregato dal reſto del Mondo, intento come ſi diſſe, al ſuo miniſtero delle lezioni, e di qualche affare di acque; come quando formò una Scrittura per provvedere al ringorgo della Guſciana, cagionato dalle piene d' Arno, che tal volta traboccava fino al Lago di Fucecchio; e un altra cir-

ca al riparo dovuto alle corrosioni della
destra sponda d'Arno, di rimpetto a Bar-
1735 baregina. Scrisse pure nel 1735. un'altra
Scrittura legale, in difesa d'un decreto
Capitolare del suo Ordine. Era questo de-
creto ordinato a cambiare il colore del
Cappello de i Religiosi di bianco nel ne-
ro, ed era emanato dopo maturissima di-
scussione; il che non era bastato, perchè
il P. Abate Galamini, menzionato sul
principio di questa Vita, come Maestro
del P. Abate Grandi, tumultuariamente
non vi fosse insorto contro, e tanto si fos-
se adoperato, che col ricorso fatto in Ro-
ma, non ne avesse impedita la esecuzio-
ne, incentando con grandissima seriet à
controversia, circa l'equità, e la validità
di esso. Il P. Abate Grandi adunque, ris-
pose ad una Scrittura da questi prodotta,
e tanto più volentieri assunse questo impe-
gno; quanto che l'oppositore era stato an-
tico, e acerrimo competitore del suo
grand'amico il P. Abate Canneti. Oltre il
provare efficacemente il suo assunto, trat-
tò con varia, e legale erudizione delle
specie de' Cappelli antichi, e delle denomi-
nazioni date ad essi: provò con questa oc-
casione non essere le Costituzioni dell'Or-
dine state giammai approvate, nemeno in
forma sommaria, da alcun Sommo Ponte-
fice,

ficè, cosa generalmente creduta innenni, e della quale in più occasioni, s'era valso il suo Contradittore, per turbare l'universale, e il particolare de' suoi Religiosi. Questa Scrittura fu sottoscritta, ed approvata da otto de' primarj Giuristi dell' università di Pisa, con termini assai onorifici, da' quali si scorge quanto fosse tenuta in credito, anche in materie legali, da' Professori medesimi. In Roma pure fu applaudita, a tal che, dopo varie consulte, e dibattimenti, la causa fu poi decisa a favor suo.

Nel 1736. fu stampata un' altra sua Scrit- 1736
tura, in materia di acque, scritta già quattro anni innanzi, in tempo, che era stato eletto Commissario da i Giudici delegati dal Granduca in Siena, per una causa, che pendeva fra l'ordine de' Cavalieri di Santo Stefano, e la Comunità di Sinalunga, piccola Terra del Sanese, situata in Valdichiana; acciocchè, per instruzione de' Giudici medesimi, si portasse ad esaminare i danni, che soffriva quella Comunità, per essersi alzato il letto del Fiume Foenna, dove naturalmente doveano scaricarsi le sue acque, con perdita ancor d' un Molino. Avea assunto tal commissione di consenso delle Parti, e nell' informazione, avea approvato con alcune cautele la ri-

chiesta della Comunità, che era di mandar le acque stagnanti a finistra della Foenna, conducendole nel rifiuto del Molino, per accrescere a questo la necessaria profondità; e quindi derivandole nel Canale della Chiana. Alcuni dell' Ordine de' Cavalieri, poco soddisfatti di questa perizia, avrebbero voluto, che quell'acque si mandassero nella Chiana, per mezzo d'un nuovo Canale da farsi a destra della Foenna, con lungo circuito, e da punto più alto, attraversando, con Chiaviche sotterranee, due torrenti frapposti: oppure che i prati impaluditi si colmassero colle torbide della Foenna, finchè acquistassero la dovuta pendenza. Questo era stato il motivo, per cui, dopo aver conteso il riparo a quelle campagne oltre a vent'anni; s'era differita la decisione della causa ad altri quattro, dopo aver avuta la perizia ancora del Signor Eustachio Manfredi, la quale fu in tutto coerente a quella del P. Abate Grandi. Quì merita avvertirsi ciò, che risulta non tanto in lode del P. Grandi, quanto in quella del Signor Manfredi; perciocchè quelli, che si opponevano alla Scrittura del primo, non trovando titolo per cui appellarsi da un Perito, eletto di lor consenso; proposero per prolungare la causa, di consultare un *Perizione*, qual fosse

esso

eſso Signor Manfredi: e queſti modeſtamente riſpoſe, che ſi contentava di eſporre i ſuoi penſieri su quella conteſa; ma che quanto al titolo di Periziore, ſi dichiarava di non accettarlo, perchè ſiccome queſto vocabolo, era improprio nella noſtra favella; così trattandoſi di competer col Grandi, non conoſceva chi in materia di acque poteſse dirſi più perito di lui.

Nel 1737. a richieſta di Bernardino Geſtari, rifece il ſuo compendio delle Sezioni coniche, riducendolo in latino, e alterandolo alquanto nell'ordine delle propoſizioni; ciò che fece con compiacimento, per l'eſito fortunato della prima impreſſione: e l'accrebbe del doppio, in riguardo alle proprietà dimoſtrate, buon numero delle quali non erano ſtate prima da altri avvertite, ſenza ſcemar all'opera punto di evvidenza, e ſenza accreſcerla, fuorchè pochiſſimo, di mole. Queſta può appellarſi l'ultima opera degna di lui; perciocchè da poi fu aſſai diverſo da ſe ſteſso, eſſendoſegli, per lo continuo diſſipamento degli ſpiriti, fatto collo ſtudio, in maniera logorato il cervello; che la memoria principiò a svanirgli. Il male ſi accrebbe poi maggiormente, non ſolo perchè egli inſenſibile ad ogni piacere, fuor- 1737 1738

chè

chè a quello, che proviene dalle Scienze, trascurò divertirsi, e svagarsi con qualche viaggio; ma perchè incapace di godere un poco di quella pigrizia, che finalmente è necessaria a chi vive vita mortale, continuò con non minore insistenza nelle solite applicazioni, sicchè in poco tempo si ridusse a tale, che appena si rammentava il nome di quegli stessi, che convivevano seco. Conservò tuttavia la cognizione delle cose, quantunque gli mancassero i termini per esprimersi, onde a forza di Vocabolario, stese anche in questo stato alcune piccole cose, cioè una lettera al Signor Senator
1739 Pier Francesco Ricci *del beneficio d' una specola Astronomica*, e del bisogno che si ha dell' ajuto de' Principi, per gli studj di Astronomia; e un' altra latina Geometrica al Padre Ponte, Monaco Camaldolese suo Discepolo; e alcune Annotazioni ad una Vita di San Bononio: le quali cose furono tutte inserite nella Raccolta d' opuscoli, che va pubblicando l'eruditissimo Padre Calogerà. Intraprese pure, in uno stato di mente sì miserabile, l' edizione d' un corso Matematico, principiando dalla Meccanica, con disegno di proseguire coll' altre parti; stimolato da chi aspirava più al lucro de'

Li-

Libraj, che al decoro dell'Autore, e di ciò che fece ſtampare, in queſto propoſito, che fu oltre alla Meccanica, gli Elementi di Euclide dimoſtrati più ſuc- 1740
cintamente del ſolito; un piccolo tratta-
to di Aritmetica de i numeri, trattata
col metodo degli Antichi; e certe ſue
particolari Inſtituzioni Geometriche, ſi
può ravviſare lo ſtato di ſua mente: per-
ciocchè per quello, che concerne al dot-
trinale, vi ſi ſcorge molta chiarezza di
penſare, e per forza di coſtume, alcun
buon ordine; ma circa la dettatura, e la
Dedicatoria, le Prefazioni, e gli Scolj,
materie nelle quali non era così aſſuefat-
to, e per le quali ſi richiedea più facon-
dia, che raziocinio; vi ſono molte in-
ſulſaggini. Nella Meccanica, oltre alla
Teoria delle ſei macchine degl'Antichi,
trattò del moto de' pendoli, e della for-
za della percoſſa, più diffuſamente dell'
ordinario; ma la reſtrinſe notabilmente,
da quel che era ne' ſuoi ſcritti Latini,
per quel che importa ai centri di gravi-
tà, e laſciò intatta del tutto la materia
delle forze centripete, nella quale ſi era
inoltrato, più di quello che ſoglia farſi.
Continuò fin a tutto l'anno 1739. le pub-
bliche Scuole; ciò, che in quello ſtato di

men-

mente, sarebbe stato impossibile a qualunque altro, ma a lui serviva anzi di sollievo, trattenendolo questa occupazione da applicazioni più faticose. Non è però, che questo ancora non fosse per se medesimo un consumarsi, a tal che fu poi in necessità di desistere dal dettare in Casa l'Algebra, che avea ricominciato nel 1740. essendosi avanzato il male a desti-
1741 tuirlo di forze anche nel corpo. Nel 1741. visse sempre come stupido; ma non è da credersi, che non gli rimanesse tanto di cognizione, da conoscere la sua infelicità, di vivere abbandonato affatto dal mondo, incapace di applicare, e privo del sollievo, che in simili casi, sogliono apportare gli amici di confidenza, per averne egli avuti pochissimi, attesa la sua naturale ritenutezza. Nientedimeno, non fu udito mai lamentarsi, e tollerò costantemente il tedio d'una vita così meschina, per quasi due anni. Sul principio di
1742 Maggio 1742. cadde in uno estremo languore; non ostante il quale, volle ogni giorno levarsi dal letto, celebrar il Sacrificio della Messa, e assistere a gli Uffici divini cogli altri Religiosi, finchè nel dì 26. Giugno, sopravvenutogli nel Coro un deliquio mortale, fu da' Domesti-

ci

ci riportato malamente al ſuo Quartiere, ove aſſalito da un' oſtinatiſſimo ſtertorre, dal quale pochi giorni innanzi, era morto nella ſua Villa di Capannolli anche il Dottor Giannetti; con fortezza degna d' un vero Filoſofo, e di un Religioſo Criſtiano, morì il dì 4. Luglio ſull' ore ventitre, e mezzo. Due giorni dopo, fu eſpoſto il Cadavere nella ſua Chieſa Abaziale, parata a lutto, e fregiata di eloggj, e inſcrizioni in ſua lode; e gli furono preſtate le eſtreme eſequie dal Signor Canonico Ruschi, pubblico Profeſſore, e nobile Piſano, ſuo particolare Amico, alle quali intervenne numeroſo popolo, oltre il Collegio de' Dottori, pregando pace, e ripoſo all' Anima di lui, che era ſtato della loro Univerſità sì inſigne ornamento. Tutta la Città di Piſa ſentì amaramente la perdita di un tanto Uomo, ed è certo che il volgo ſteſſo, pentito d' eſſerſi laſciato ſedurre una volta contro di lui, ſeguendo il genio, che incoſtantemente lo guida; pianſe la ſua morte. L' orazione funebre gli fu recitata dal P. Maffei, Piſano, Canonico Scoppettino, ma perchè fatta eſtemporaneamente, non riuſcì corriſpondente al ſoggetto. Il Cadavere fu depoſitato in parte della Chieſa,

sa, ove dalla pietà, e gratitudine del Padre Forzoni-Accolti, gli fu eretto un'onorevole Monumento con questa Inscrizione:

D. GUIDONI GRANDIO *Cremonensi,*
Camaldul. Ordinis Exgenerali.
Annos XX. Monasterii hujus Abbati.
In Pisano Lyceo primum Philosophiae:
Deinde Matheseos Professori celeberrimo.
Geometrae nulli secundo.
Edito ingenii praeclaris monimentis clarissimo.
Theologo summo. Pontificii & Caesarei Juris:
Historiae cum sacrae tum prophanae peritissimo.
Quod templum hoc praeciosa supellectile.
Monasterium Aedificiis. Bibliotheca.
Reditibusque eidem attributis locupletarit.
D. Augustinus Fortunius Forzonius-Accoltius
Monachus
Eidem Bibliothecae Praefectus,
Viro de Universo Ordine. de litteraria
republica.
De se optime merito.
Perenne grati animi monumentum.
Obiit IV. *Nonas Julii* CIↃ. IↃ.CCXLII.
Aetatis suae Anno LXXII.

Aven-

Avendo ottenuto, con un breve Papale, di poter disporre del suo; lasciò l'Argenterie, e gli altri Mobili al Monastero di Pisa; e in esso una copiosa, e scelta Libreria, a comodo pubblico, con un fondo di 2700. scudi, per trarne trenta di stipendio ad un Bibliotecario, e del rimanente aumentarla di continuo: mostrando anche con questo, la sua propensione per la Città di Pisa, che in questo caso, preferì alla propria Patria, dopo di aver in essa impiegate tutte le facoltà acquistate in vita, che non furono poche; essendo arrivato a conseguire più di cinquecento scudi di provvisione, oltre a' considerabili proventi, che ricavava straordinariamente dalle visite di acque; perciocchè essendo nel suo trattamento parchissimo, fece andare tutte queste rendite in beneficio del Monastero suddetto, e in una Villa, fabbricata con profusione di denaro, sul Colle di Lugnano, per uso de' suoi Monaci.

Fu il P. Abate Grandi di statura mezzana, alquanto corpulento, rosso di pelo, e di naso ampio, pensoso, e chiuso in se stesso, giocondo d'aspetto, ma di portamento materiale, e disadatto; a tal, che dall' esterna sembianza non si sarebbe creduto che ricettasse sì grand' ingegno. Onde a ra-

ragione il Signor Benedetto Averani, ſotto al ſuo ritratto, poſto in fronte al libro degl'infiniti, appoſe queſto Epigramma:

Ne ſperne effigiem, quæ magnum ingentis Olympi
Menſorem, quamvis parva ſit illa, refert.
Ne tamen hac metire virum, qui quantus haberi
Debent, hic monſtrat, major imago liber.

Nella Medaglia, che il celebre Signor Anton-Franceſco Gori ſuo parzialiſſimo amico, fece di lui imprimere in Firenze nel 1738. dal Signor Antonio Selvi, fu incontrato egregiamente. Fu prontiſſimo a ſcrivere in ogni materia, reſiſtente alla fatica, e in tutta la ſua vita, non patì, che qualche leggiera fluſſione; quantunque di ſua compleſſione, che fu robuſta al maggior ſegno, egli faceſſe ſtrazio. Nel ſuo coſtume fu ottimo amico, conoſcitore de' beneficj, giudice libero, e ſerbò ſincerità di Religione, modeſtia, e con ſavièzza, pietà. Sicuro di ottenere ſtima, preſſo i Grandi, a forza di merito; traſcurò di procacciarſela con arte, benchè a ciò foſſe poco atto, atteſo il ſuo genio naturale, faci-

icile a tor ſoggezione, e non molto pron-
). Domò collo ſtudio ogni violenta paſ-
one, alla quale per avventura ſarebbe ſta-
portato dal ſuo temperamento ſangui-
no, e per natura colerico. Queſto ſuo
nore per la pace, e un certo ſpirito di
dipendenza, lo diſtolſero dal procurarſi
rtune maggiori. Si dice che rifiutaſſe di
ender in Roma la Prelatura, quantun-
ue ne foſſe ſollecitato, maſſime dopo la
iſita del Pò del 1716. o foſſe, che abbor-
ſe ſoggettarſi alla ſervitù delle Corti; o
ie ſi credeſse poco al verſo, per difen-
erſi dagli Emoli; o che conoſceſſe, che
i Uomini della ſua profeſſione, e del ſuo
oere, non ſono curati, che quando ſo-
neceſsarj: e per queſto motivo, ed an-
e per riverenza verſo la Caſa de' Medi-
dalla quale avea riportati ſegnalati be-
ficj, non ha voluto accettare altre con-
tte, che gli furono offerte, con eſibi-
oni aſſai generoſe nell' univerſità di Pa-
va, e di Torino. Ogni applicazione fu
ſtante a fermarlo; ma il ſuo genio pre-
minante fu per la Geometria, di cui
ea credere con Proclo, che Dio medeſi-
foſſe *il Preſidente*, e con Platone, era
to chiamarla *Occupazione divina*; ed
va la fantaſia così ripiena di eſſa, che
ravviſava in ogni oggetto: come av-

venne quando, alla preſenza del Sommo Pontefice Clemente XI. gli furono eſibite alcune figure di difficiliſſima intralciatura, venute dalla China, nelle quali egli, che era affatto allo ſcuro di quella lingua, trovò prontamente da dimoſtrare molte Geometriche proprietà. Queſta ſtima eccеſſiva per la Geometria, gli iſpirava una certa nauſea di chi mettea lo sforzo della cognizione umana in altro, che in eſſa; che cauſava indignazione negli Ingegni grandi, ma avvezzi ad altri ſtudj, e ciò gli produſſe qualche Emolo. Avea però ragione di ſentirne così magnificamente; imperciocchè, nella chiarezza, e preciſione di penſare, e nella facilità, ed eleganza di dimoſtrare ſinteticamente, non fu inferiore a neſſun Geometra antico, o moderno: quantunque poſſa darſi, che in queſto paragone, gli ſia di vantaggio, per conto degli antichi, l'eſserſi fatto intendere con lingua vivente, e non per mezzo di traduttori, o Scoliaſti. Nel preſente ſecolo, in cui la Sinteſi ſi reputa un trattenimento inutile, e proprio d' Ipocondriaci, l'opere ſue ſono più in credito, che in uſo; ma ſe, come avviene, gli Uomini ſi cangiano, e i metodi antichi tornano in pregio; egli certamente non avrà chi gli vada innanzi fra i Matematici del

ſuo Secolo. Fu poi accorto nel ſecondare queſto talento naturale di Geometria, coltivando tutte le parti della Matematica, con metodo rigoroſo Geometrico, aſtraendo dalla materia, e dalla pratica, nel che conoſcea, che non avrebbe certamente fatti gli ſteſſi progreſſi. Onde riſpondendo al Signor Euſtachio Manfredi, che gli avea rappreſentato in una lettera, il deſiderio del Cardinal d' Adda, perchè ſi appigliaſse alle pratiche, s' eſpreſſe in queſti termini: *Non ſolus ille eſt, qui Matheſim ad uſum aliquem redactam mallet: ſed non continuo ac quis mentem ſpeculationibus paratam, manum etiam ad operationes expeditam a natura ſortitur. Si me a Theoreticis avellent, futurum certiſſime ſpondeo, ut expectationi eventus nullatenus correſpondeat.*

Le ſue Inſtituzioni Geometriche-latine, comprendono anche il più eſſentiale della Trigonometria, e chi le vide potrebbe eſaminare, ſe foſſero la più perfetta coſa, uſcita in quel genere, da Pietro Ramo in quà. Nell'edizione volgare, che ſe ne fece, furono molto eſtenuate, come anche quelle di Arimmetica, e di Meccanica, che certamente non rappreſentano la mente di chi le avea concepite 40. anni innanzi: e per verità è un danno,

che l'edizione del ſuo corſo Matematico non ſia ſeguita nel tempo nel qual ſi trovava in ſalute più vigoroſa, molto più, che per la ſua naturale ritroſia, non diede adito ad alcuno di aſſiſterlo; onde è certo, che le ſuddette Inſtituzioni ſtampate, furono da lui ſolo ordinate, diſteſe, e copiate di ſua mano, in uno ſtato di mente compaſſionevole. La ſua Idroſtatica, e l' Idraulica, ſi hanno, come abbiamo detto, nell' opere del Galileo. L' Algebra manoſcritta, comprende anco l' Analiſi degli Infiniteſimi: e ſe l'edizione, che ſe n' è intrapreſa in Firenze ſarà ben corretta, e aſſiſtita; riuſcirà utiliſſima al pubblico, come anche l' Ottica, che a differenza dell' altre ſue opere, è ſparſa frequentemente di ſimboli Analitici, e contiene alcune novità. Non ſi appigliò a veruna opinione Fiſica, intorno alla natura della luce, conſiderandola ſolamente come corpo diffuſo per ogni verſo in linea retta, e moſtrandoſi propenſo a crederla elaſtica, da che ſuol rifletterſi ad angoli uguali a quelli co' quali cade. Meriterebbe anche, che ſi ſtampaſſe un ſuo Trattatiño *degli Indiviſibili*, nel quale, non ſolo s' eſpone quel metodo con maraviglioſa facilità, ma anche ſe ne fa vedere l' uſo in materie difficiliſſime: e

per

per la curiosità, sarebbe forse anco utile una Disquisizione, che si sa aver egli esteso *de verborum librorumque possibilium numero*. Scrisse pure sull' Algebra di Diofanto, sostituendo a i numeri le lettere: corresse in alcuni luoghi il libro del Borelli, *de motu Animalium*: ridusse in ristretto gli Esperimenti Fisici del Signor Hausbèe, e trattò qualche cosa degl' Orioli solari, del Calendario, e dell' Architettura; essendosi, in conformità de' suoi Ordini, risarcita la Torre detta *del Mangia* in Siena, e avendo sentenziato sopra un disparere vertente fra due Ingegneri pratici in proposito di riparare la Tribuna d'una Chiesa a Ponteserchio, che stava in procinto di rovinare. Benchè poi avesse stese tutte le suddette Instituzioni, per uso delle scuole, fin dal 1705; ogni qualvolta le dettava, soleva alterarle in più maniere, secondo l' esigenza del tempo, e il genio degli Scolari, facendolo per lo più a memoria, come quegli che possedea la materia, senza prender norma da nessuno Autore, e senza curarsi di dar risalto alle proprie cose con quelle degli altri, dal che nacque che tralasciò tal volta qualche cosa d' importante. Rimane ancora fra i suoi scritti un Trattato di Astronomia, ma assai imperfetto. Ne' primi

anni che ſtette in Piſa, vi ſi era applicato con aſſiduità; ma poi avea deſiſtito, per mancargli il comodo di dedurre le Teorie alla pratica, il che fa il più fruttuoſo, e dilettevole di queſta Scienza. Quando poi fabbricò un'appartamento, per ſuo ſoggiorno, vi alzò una loggia, affine di ripigliarne lo ſtudio, e già da Monſignor Bianchini, era ſtato proveduto di alcuni ſtrumenti; ma poi non eſeguì il diſegno, tra per eſſere diſtratto da altri impieghi, e per non eſſere adattato agli ſtudj pratici, come ſi diſſe. Nientedimeno s'adoperò ſempre, perchè nello Studio foſſe eretta una Specola, e negli ultimi anni di ſua vita ebbe il contento di veder adempiuti i ſuoi deſiderj, e di vedervi Aſtronomo per la prima volta il Signor Tommaſo Perelli ſuo favorito diſcepolo. Davide Gregorj, con lettera de' 26. Aprile 1704. gli mandò da eſaminare la ſua eccellente opera di Aſtronomia, ſcrivendogli intorno ad eſſa: *de quo accuratiſſimi tui judicii cenſuram libenter expecto, cum eo acumine libri tui expoliti, eo candore literæ ſint perfuſæ, ut te Judicem perſpicaçem ſimul, & per humanum facile ſpondeant.* Cui egli ſoddisfece, avvertendolo, come alla propoſizione ottava del libro terzo, nel rigettare la Ipoteſi

teſi del Caſſini, che i Pianetî ſi muovano per curve, nelle quali, non la ſomma delle rette condotte da fuochi a qualſivoglia lor punto, ma il rettangolo d'una di eſſe nell' altra ſia ſempre della medeſima quantità; aveſſe erroneamente ſuppoſto, che queſte curve Caſſiniane foſſero ſempre verſo il centro concave, mentre poteano piegarſi in più ſtrane guiſe, il che fu poi riconoſciuto dal Gregorj, che emendò queſt' inavvertenza nelle Transazioni del ſeguente Settembre.

Nella Filoſofia naturale, benchè da Giovane inclinaſſe al ſiſtema Carteſiano, non s' attenne poi ad alcun Siſtema regolato: e quello ſteſſo del Carteſio, ridotto anche alla ſua maggior perfezione dal Malebranche, Saurin, Demoliers, ed altri, gli parve più ingegnoſo, che vero. L'influſſo dello ſpirito ſulla materia; la natura delle ſpazio, e del tempo; l'armonia della libertà, colla neceſſità d'operare, i principj della religion naturale, e della materia, erano per lui impercettibili, e impoſſibili a eſporſi filoſoficamente, con tutti i ſiſtemi preſtabiliti, e tutte le monadi immaginabili. Inclinava a credere, che ſi deſſe il voto, e l'Attrazione del Neuton gli parve la coſa più ſenſata, che ſiaſi giammai detta in Fiſica.

Non ſi curò nè meno di applicare alla Fiſica la Geometria, parendogli che ciò foſſe un' imbarazzare ſenza coſtrutto, ambedue queſte facoltà : e in tal guiſa moſtrò forſe d'intender la natura, meglio degli altri; giacchè quanto è vero, che queſta geometrizzi nelle ſue operazioni, altrettanto ſembra impoſſibile, che l'umano ingegno poſſa penetrarne l' Analiſi, colla ſcorta di poche cognizioni ſpeculative, che ſono a ſua notizia. Così laſciò a i moderni Matematici, il diſtillarſi in queſto affare, ed egli ſe ne ſottraſſe gentilmente, con dire nella Diacriſi.

——————— *Naturæ lumine lucent*
Et Deus, & quæ prima vocant effata:
refulget
Lumine, ſed Fidei, quidquid Deus ipſe revelat:
Mens hominum ſe, actusque ſuos ſibi conſciat novit:
Naturæ effectus, ſola experientia pandit:
Certa Mathematicis, Quantum omne ſcientia monſtrat:
Cætera perpetuis involvit opinio rixis:

In materia di Acque, ebbe un'intiera cognizione teorica, e pratica; e non vi

fu

fu affare di rimarco in Italia di queſto genere, nel quale non abbia egli avuto mano. In quello che riguardava i Fiumi Ronco, e Montone, non acconſentì di entrarvi, per l' intereſse, che vi avea il Monaſtero di Claſse del ſuo Ordine; ſebbene ne fu richieſto, a' tempi del Cardinal Legato Davia. Era ſolito addur Teſti legali nelle ſcritture d' Acque, non perchè conoſceſse, che queſti aveſsero molto che fare nel regolamento d' eſse, ma per adattarſi al genio de' Tribunali. In una lettera al Signor Euſtachio Manfredi, adducendo alcuni paragrafi di leggi, in ſuffragio dei Bargheſi contro quei di Gallicano, ſoggiunſe burlando: *V.S. è Dottore di legge, ſebben mi ricordo, e però vengo al ſuo Tribunale co' Teſti, e non con ſottigliezze, o frivolezze Geometriche.*

Sebbene poi nella cognizione delle leggi, non ebbe molta ſceltezza; la poſſedè però in tutta la ſua eſtenſione, e certamente potea competere con qualſiſia Legiſta del Foro, come appariſce da diverſi ſuoi Voti, e Conſulti, sì in materia Canonica, che in Civile, de' quali ne rimangono ancora alcuni Manoſcritti, approvati per lo più da i Dottori, Giuſeppe Averani, e Lazzaro Benedetto Migliorucci, oltre agli altri ſtampati.

Quan-

Quanto all'Istoria, ebbe una piena intelligenza de' costumi, e de' fatti dei secoli di mezzo, e comunicò più lumi al Signor Lebnizio, per la Storia della Casa di Bransuich; quantunque egli non se ne sia per lo più servito, che per illustrare il proprio Ordine. Meditava di farne un' Istoria compita con questo titolo: *Annales Monastici S. Romualdi Camaldulensium Patris*: poi riflettendo, che questa fatica non sarebbe stata giovevole, che per lo lume, che incidentemente potea provenirne all' Istoria d'Italia, *quo potiorem utilitatem ex horum Annalium lectione possit sibi quilibet derivare*, come s'era dichiarato da principio; si scaricò de' materiali, che avea messo insieme a questo effetto, colle Dissertazioni Camaldolesi, e coll' Istoria delle Pandette, lasciando quegli Annali informi, e compiti solo dal 907 fino al 962, e nel rimanente scritti a piccioli squarcj. Volgeva in mente di scrivere pure una Storia dello studio Pisano, e fin dal 1716. vi era sollecitato dai Presidenti dell' Universita; ma frastornato da altre applicazioni non potè intraprenderla, finchè il Signor Fabbrucci Professore di Giurisprudenza nel medesimo Studio coll' assumere quest' impresa, fece sì che il pubblico non avesse in questo conto a dolersi del Padre Abate

Gran-

Grandi. Diſteſe anco una Prefazione, e un'Elogio da porſi in fronte all'edizione, che meditava di fare, delle lettere di Ambrogio Camaldoleſe, e che non potè poi mandare ad effetto, per le indiſpoſizioni degl'ultimi anni di ſua vita. Per altro, nelle materie erudite, moſtrò gran perſpicacia, e quantunque non foſſe in critica l'Uomo più regolato del Mondo, come ſi ſcorge dalle ſuddette Opere delle Diſſertazioni, e delle Pandette, nelle quali ſi laſcia traſportare alle volte troppo da congetture, per fiſſar maſſime; nientedimeno non preſe a ſoſtener mai opinione, nella quale non poteſſe riuſcire: e ſe gli mancò tutta la moderazione, certamente non fu ſenza la ſagacità, richieſta in un gran Critico.

Nella Poeſia latina, ebbe molta facilità; e da Giovane, quando era in Roma, ſi sa che il Canonico Creſcimbeni, nelle Radunanze, nelle quali volea far ſentire più maniere di Poeſia, era ſolito commetter a lui quella delle Egloghe latine, per le quali avea un talento particolare; e da Firenze ancora ne mandò più volte a quel Cuſtode generale, perchè ſi recitaſſero in Arcadia; come una per la ricuperata ſalute del Principe di Belvedere, un'altra in lode di Monſignor Guinigi Arciveſco-

vo

vo di Ravenna, ed una per la ſolennità del Natale. Fece ancora più Sonetti, e Canzoni, ma di mediocre portata, per non eſſere ſolito a raffinarle, ma ſcriverle traſcuratamente: e vien detto, che riduceſſe in buona lingua Italiana un Poema Siciliano di Filippo Paruta, intitolato *la Geloſia*, in ottava rima, che ſi conſerva manoſcritto nella Libreria di Claſſe in Ravenna; e che improvviſaſſe più volte in un' Accademia ſolita tenerſi in Caſa del Signor Balì Zucchetti Piſano, nella quale recitaſſe ancora alcuni diſcorſi Paſtorali delle lodi di Piſa. Ma per la poca cura che ſolea tenere di tali compoſizioni ſono andate per la più parte diſperſe.

Le più coſpicue Accademie d'Italia ſi gloriavano di averlo regiſtrato ne' loro Cataloghi. Da alcune lettere del Signor Vittorio Stancari, conſta, che a quella dell' Inſtituto di Bologna partecipaſſe alcune particolari ſpeculazioni ſopra il getto de' gravi, e ſopra la miſura delle forze dell' aria: e ſi conſervano ancora tre Lezioni che recitò in quella della Cruſca; una ſopra le reſiſtenze de' fluidi; un' altra ſopra l'elaſticità; e la terza in riprova dell' aſſerto del Michelini, che l' acqua non prema le ſponde de' vaſi, da' quali è riſtretta. In età avvanzata fu parco nello

ſcri-

ſcriver lettere; e non vi ſi inducea, che ſollecitato dagli Amici: ma in gioventù ebbe molte letterarie corriſpondenze. In materia di Matematiche carteggiarono ſeco principalmente li Signori Monſignor Bianchini, P. Ceva, Abate Antonio Conti, Tommaſo Deram, Conte d'Erbeſteim, Jacopo Ermanno, Conte Giulio Fagnani, Monſignor Galliani, David Gregorj, Giovanni Inglis, Gofredo Lebnizio, Lorenzo Lorenzini, Euſtachio, e Gabriele Manfredi, Jacopo-Filippo Maraldi, Gioan-Jacopo Marinoni, Tommaſo Narducci, Marcheſe Poleni, Vittorio-Franceſco Stancari, e Criſtiano Volfio; e in coſe varie furono ſuoi corriſpondenti, fra gli altri, i Signori Franceſco Ariſi, P. Balduri, Monſignor Baglivi, Lorenzo Bellini, Tommaſo Bonaventuri, Benedetto Breſciani, Giambatiſta Caſotti, Giam-Mario Creſcimbeni, Padre Etennoit, Monſignor Fontanini, Canonico Gagliardi, Monſignor Lanciſi, Marcheſe Scipion Maffei, Conte Magalotti, Antonio Magliabechi, P. Martenne, P. Monfocon, Lodovico-Antonio Muratori, Arrigo Neuton, e Monſignor Marcello Severoli.

Queſto ſarebbe il luogo da regiſtrare i Giornali, gli Atti d'Eruditi, e gli Autori

tori particolari, che di lui fecero menzione con termini onorifici, o che col ſuo nome ſi fecero onore; ma da queſta fatica ſovverchiamente lunga, e nojoſa, ſtimo eſſentarmi, giudicandola anco inutile, giacchè il vero merito ſi appaga di sè, ſenza badare all' opinione troppo incerta, e fallace degl' uomini. Tre ſole teſtimonianze non ſoggette a queſta eccezione, baſterà recare in prova della riputazione, in che era tenuto. La prima della Real Società di Londra, che moſtrò ſempre alta ſtima del ſuo valore, e con lettere fu ſolita animarlo a pubblicare le ſue opere, e a comunicarlene da inſerir nelle Transazioni. Da una, che gli ſcriſſe Arrigo Neuton appariſce, che l' Alejo avea traſportato dal Latino nel proprio idioma, non ſi sa quali ſuoi Problemi detti *Vernacciani*, e Iſacco Neuton, cui qualcheduno non crederà eſaggerare, in chiamandolo la mente più ſublime che abbia avuto il genere umano, e che certamente non fu ſolito lodare in fallo, moſtrò di deſiderare, che l' opere ſue foſſero da lui approvate, con una lettera, che per eſſere di un tant'uomo, ſi metterà quì diſteſa.

V. C.

V. C. D. GUIDONI GRANDO

Iſaacus Newton Salutem.

Accepi Librum D. Viviani de locis ſolidis, ut & libros tuos, in quibus geometrice demonſtras problemata Viviani, & Hugenii, & pro tanto munere gratias ago quamplurimas. Geometriam Veterum adhuc florere, & tuis eximiis inventis, ac demonſtrationibus auctam eſſe, valde gaudeo. Hyeme præterita librum de rebus opticis, & origine colorum olim ſcriptum in lucem edidi, cujus exemplar ad Te mitto. Anglice ſcriptus eſt, at ſub finem invenies libellum unum, & alterum de rebus Mathematicis idiomate latino, quorum gratia totum mitto. Utinam tanto Judici non diſpliceant. Vale.

Londini VII. Kal. Jun. MDCCIV.

In ſecondo luogo, merita rammentarſi la benevolenza, con che fu riguardato dai Principi di Caſa Medici. Il Granduca Coſimo III. ſi dava vanto d'averlo per ſuo Matematico; e in teſtimonianza di ciò, non ſarà fuor di propoſito il riferir quì la lettera, che ſcriſſe al Cardinal S. Priſca, per fargli conſeguir il titolo di Abate nella

la Provincia di Firenze, che è la seguente in data de' 2. Marzo 1715. dalla Inc.

La ſtima, e l' affetto molto particolare che io profeſſo al merito, e alla dottrina di queſto Padre D. Guido Grandi de' Monaci Camaldoleſi, che uniſce all' eſemplarità religioſa, un talento, e poſſeſſo ſingolare nelle Matematiche, mi fanno talmente deſiderare di averlo appreſſo di me, anche per il ſervizio accettiſſimo che egli rende a queſti Stati colla miglior direzione, e regolamento dell' acque, che premendomi con egual giuſtizia, che non ſia ciò di pregiudizio alle di lui religioſe convenienze; prego perciò efficaciſſimamente la bontà ſingolare di V. E. a voler compiacerſi di parlarne a Sua Beatitudine, con ſupplicarla in mio nome, a far aggregare colla ſua ſuprema autorità, l' iſteſſo P. Grandi alla Profeſſa, e Provincia di Toſcana, e dichiararlo Abate Titolare della medeſima Provincia!, come che non poſſono eſſere più ſtretti, nè più urgenti i motivi, che m' impegnano a deſiderarſi la grazia ſuddetta. Non ho creduto di poter procurargli interceſſore più autorevole, nè più valido dell' E. V. alla quale proteſtando fin da adeſſo il debito veramente preciſo che io ſarò per profeſſarlene, le ratifico il mio viviſſimo deſiderio di ſervirla, e bacio a V. E. affettuoſamente le mani.

Otte-

Ottenuto poi il Breve Papale nel ſeguente Maggio, volle queſto Principe ſupplire egli medeſimo alle ſpeſe conſuete, e ſpedirgliene nuova per eſpreſſo in Piſa. Ma quel che riſulta in maggior ſua lode, e la conſiderazione, e benevolenza che ebbe per lui il vivente ſommo Pontefice; in argomento di che, ſi porrà quì la lettera, colla quale queſti ſi degnò di riſpondere ad una, che egli gli avea ſcritto, raccomandandogli un Giovane Veneziano, ed è la ſeguente.

BENEDICTUS PAPA XIV.

Dilecto in Chriſto Filio noſtro ſalutem, & Apoſtolicam benedictionem.

Se Ella rifletterà all' affetto, che abbiamo mai ſempre avuto alla ſua perſona; alla ſtima che abbiamo mai ſempre fatta del ſuo valore, non meno nelle lettere profane, che nelle ſacre; all'applauſo, con cui è ricevuto il ſuo nome di quà, e di là dai Monti; potrà facilmente reſtare perſuaſa quanto ſia ſtata grande la noſtra conſolazione, nel ricevere la ſua lettera dei 3. Giugno, ma conſegnataci da Monſignor Bottari ſolamente jeri ſera, avvegnachè abbia dovuto aſpettare il mio ritorno dalla Villeggiatura di Caſtelgandolfo;

essendo stata là di lei lettera appresso di noi, non solo un vivo testimonio che credesse, che abbiamo per lei quel cuore, che dal primo momento, che l'abbiamo conosciuta, abbiamo avuto verso di lei; ma altresì una prova della sua buona salute, che tanto è cara a noi, quanto è importante al Mondo letterario. Passando poi al Chierico Veneziano da lei raccomandatomi, non si dubiti, che in caso di vacanza, avremo per lui ogni considerazione; siccome pure per ogni altra cosa, che possa essere di sua premura; e quì teneramente abbracciandola, le diamo l'Apostolica benedizione.

Datum Romæ apud S. M. Majorem die prima Julii 1741. Pontificatus nostri anno I.

Non può addursi in sua lode testimonianza più onorifica di questa, la quale proviene da un Principe grande, e da un Pontefice massimo; ma insieme da un Possessore delle scienze più elevate, il quale giunto anco a quella somma dignità, non ha saputo scordarsi dell'affezione, ed amicizia, di che l'avea onorato essendo Cardinale, a segno di lodarlo nelle sue dottissime Opere.

Da' suoi Religiosi fu il P. Abate Grandi tenuto per un miracolo; e se egli fosse stato al caso per aderire a quelle pratiche,

tiche, mediante le quali in tutte le repubbliche uno la riporta sull'altro; non v' ha dubbio che non avesse conseguito fra loro le primarie dignità. Nel 1734. si credea universalmente, che fosse eletto in Generale, e ciò sarebbe seguito senza altro, se il zelo di due principali, che guidavano i voti, non l'avesse tenuto addietro, col pretesto che l'applicazione allo studio lo rendesse men atto per sostenere quel posto; ma le comunità sarebbero ben fortunate, se i loro disordini provenissero sempre dalla troppa sapienza, di chi vi presiede. Questa cosa diede molto che dire, e specialmente in Roma ne mormorarono altamente, e persone di eminentissima dignità ne scrissero a lui in maniera da farlo insuperbire, se ne fosse stato capace; ma egli si è contenuto modestamente, maravigliandosi pure che tal cosa destasse in altri più pensiero che in lui. Fu però dichiarato Esgenerale, e Abate del Monastero di Pisa, sua vita durante con un Breve Papale; benchè egli dappoi si scaricasse volontariamente di quel governo, qualche anno prima di morire.

Fu notato d'essersi, senza necessità, distolto dalla comune opinione in diversi punti di Storia: ma questa è cosa usitata de' Geometri, che trattano materie cri-

tiche; i quali non trovando nella Storia la evidenza matematica, che ſuol perſuaderli, facilmente inventano, per la fecondità del loro intelletto, nuovi ſiſtemi; come appunto accadde ai due più illuſtri Geometri del Secolo paſſato Iſacco Neuton, e Gofredo Lebnizio; il primo dei quali, col rimuovere dal ſuo poſto la gita degl' Argonauti, induſſe uno ſconvolgimento univerſale nella Storia; e il ſecondo avanzò dell' opinioni aſſai particolari intorno la polizia dell' Impero, a' tempi di Carlo Magno, e all' indole de' Secoli di mezzo.

Alcuni non approvarono nè meno, che egli s' intereſſaſſe in queſtioni frivole, più di quel che conveniſſe a graviſſimo Filoſofo, occupandoſi *in ſerie d' Abati*, *fabbriche* di Monaſterj, donazioni antiche *di* perſone divote, e ſimili: e trattaſſe la Storia del ſuo Ordine, con ſpirito fazionario, a norma di quelli che ſono di letteratura aſſai limitata ne' Chioſtri. E in oltre sì preteſe, che la premura di render il ſuo Ordine, ſecondo le volgari miſure, più coſpicuo, l' abbia fatto dir molte coſe: come quando volle trarne i principj, da quando San Romualdo cominciò ad aver diſcepoli in Catalogna, ove comunemente ſi crede che non foſſe, che

un

un romito, ſoggetto all' Abate del luogo; anzi, per alcuni leggeri motivi, entrò poi in opinione, che quel medeſimo Fondatore aveſſe laſciati più diſcepoli diſperſi per la Romagna, prima di andarſene in Francia. Così pure ſi ſtima, che troppo facilmente congetturaſſe, nel traſportare la morte di S. Romualdo a' dieci anni dopo, per comodo di dir più coſe magnifiche del ſuo Inſtituto, aſſai commendabile per riguardi più rilevanti. Ma ſimili queſtioni d' inſtituzioni di Regolari, e di ſcuole di Santi ſono tanto oſcure, e involute; che ſarebbe difficile determinar i confini, fin a quali poteſſe ſtenderſi l' arbitrio, nel trattarle. L' Autore del foglietto ſovranominato, ſtampato in Maſſa, nell' apporgli queſta ſovverchia parzialità, s' avvanza a dire, così da sè, e non richieſto da altri, che egli abbia potuto fingere un' iſtrumento di profeſſione fatta da Eugenio III. (non IV.) in un Monaſtero di Camaldoleſi. Queſt' Iſtrumento, che io non so ſe nell' Archivio di S. Michele in Piſa ſi conſervi, benchè lo aſſeriſca il Padre Orlendi, nel ſuo *Orbis Sacer & prophanus*; non ſi riporta in neſſuna delle ſue Opere, contuttochè in qualch' una di eſſe ſi aſſeriſca, eſſere ſtato quel Pontefice Monaco di S. Zenone, luogo appar-

tenente allora a queſt' Ordine; coſa detta prima dal Ciaconio, da Coſtantino Gaetano, e forſe da qualch' altro. Ciò fa conoſcere, che non era ſua mente perſuader queſto fatto con un falſo inſtrumento: molto più, che queſto non avrebbe giovato ad ingannare i poſteri, i quali non ne avrebbero fatto conto, come di coſa da lui non poſta in uſo.

Fu ancora incolpato, d'incontrare con troppa avidità brighe letterarie; di non ſaper diſſimular occaſione di cenſurare; e di trattar con alterigia, e ſprezzo chi in minima coſa gli contradiceva. Nientedimeno è certo, che nel cenſurare usò ogni riſpetto, e trattò con urbanità anche chi portava opinion diverſa dalla ſua, ſenza mancar ſeco di convenienza; come fece col Porzio, col Varignone, e col Brencmanno: e ſe con altri praticò diverſamente, ne fu cagione l' eſſer egli prima ſtato inſultato; onde fu ſolito applicare a sè medeſimo quel ſimbolo di Pitagora riferito da Jamblico *l.* 2. *de Sect. Pythag. Vas acetarium remove procul a te*, interpretandolo del doverſi ributtare gli acri, ed aſpri ingiuriatori. Sebbene un' altro motivo s'aggiungeva del ſuo altiero contegno, che era il trovarſi in una Univerſità, in cui lo ſpirito di partito

era

era invalso oltremodo, come si disse, per certi Giovani Professori, intestati di tor la mano a loro Maestri, e persuasi di poter farlo, per qualche metodo d'insegnare più strano, appreso ne' libri altrui: dimanierachè, per non lasciarsi da essi sopraffare, era forse necessario mostrarne quel poco conto, che poi l'evento parve comprovare che meritassero; giacchè altri di essi furono rimossi dalla Cattedra, altri non conseguirono maggior applauso, di quello de' proprj Scolari. Il P. Abate Grandi adunque, conoscendo se stesso, si riputava modestamente per quel che era, e non affettava di dichiararsi da meno, per esser questa una ciarlataneria comunale, praticata dagli Uomini di lieve portata, affine di tirarsi dietro il volgo, che gode sentire i dotti a porsi a mazzo con esso loro.

Viene accusato ancora appunto di ciarlataneria: ma oramai questa è una taccia, dalla quale non v'è Professore di scienze, che se ne possa scansare; e in quest'arte più prevale, chi più s'adopra a farla ravvisare negli altri: laonde basterà riflettere, che quando voglia porsi nel numero di simili ciarlatani anche il Padre Grandi; ciò non potrà farsi, per la dottrina degl'infiniti, o per gli spazj

del Vallis da lui difesi, come parve agli Autori delle note al libro del Menchenio ristampato in Lucca; ma per titoli assai leggeri: di recar più prove di una medesima proposizione; di accrescere con pompa sintetica i corollarj; di rammentare frequentemente le proprie opere; epilogarle nel frontispicio ec.

Per quel poi che riguarda il suo naturale incolto, e alieno dal conversare, che da alcuno gli fu rimproverato; si difese egli medesimo abbastanza nelle Vindicie contro un suo avversario, che l'avea di ciò incolpato, scrivendo con mala grazia: *Sed quod homines incivile judicant, turpe non putat Reverendissimus Grandius, qui civitates reliquerit.* A che rispose, che nato in una riguardevole Città, avea intrapreso vita Monastica in una Religione illustre, e quindi era vissuto nelle più celebri Città d'Italia, soggiungendo: *Nec quisquam, Deo favente, mores meos culpare, meamque vivendi rationem ab urbanitate, & honestate fuisse unquam alienam dicere est ausus. Animum fuci nescium, erga omnes benevolum servavi semper, & servo. Sinceræ veritatis amans, assentantium artes non didici, adulationum technas odi. Hoc uno sensu fortasse civitates reliquisse, imo & nunquam coluisse dici possum.* In fatti non v'è persona

ſona che abbia da lui riportato alcun incommodo, avendo egli laſciato tutte le grandezze del Mondo a chi vi avea pretenſione; contento di quella ſterile gloria, che proviene dalle ſcienze, cui cercò di conſervarſi con geloſia, ma con giuſto merito, ſenza artificj, e ſenza malignità. Seriſse pure ad un amico, in propoſito di una ſimile eccezione data ad un' altro: *Io era, e ſono ancora più rozzo nelle converſazioni di lui, e non pratico ſe non con grandiſſimo contragenio le perſone con le quali non poſſo diſcorrere di coſe virtuoſe, e con le quali non abbia preſo, il che ſolo mi rieſce con lungo uſo, una ſtrettiſſima confidenza; le quali mie naturali imperfezioni mi rendono certamente poco gradito ai più, ma non so che rieſcano di pregiudicio di alcuno*: ed è vero che co' domeſtici, e con quelli, da' quali non prendea ſoggezione, era ſolito ſcherzare con piacevolezze, e con motti giocoſi, di una certa ſemplicità miſta a filoſofia, che rappreſentava il ſuo genio ben fatto, pago di ſe medeſimo, e lontano da ogni smoderatezza.

Qneſto è quanto mi ſovviene di dire intorno agli Studj, e ai coſtumi del P. Abate Grandi, ſecondo ciò, che ò potuto ricavare dalla lettura delle ſue opere; da informazioni particolari, riportate da chi l'avea

l'avea praticato innanzi di me; da più Memorie, raccolte a queſto fine, e a me communicate dal P. D. Anſelmo Coſtadoni Monaco Camaldoleſe attento, ed erudito; e finalmente da quanto ò potuto oſſervare da me medeſimo, in tempo, che era ſuo contubernale, e diſcepolo. Aggiungerò un Catalogo dell'Opere ſue, per eſſer quelli che ſi hanno nella *Cremona letterata* del Signor Ariſi, e ne' moderni Giornali di Firenze, in parte mancanti.

OPE-

OPERE STAMPATE

DEL PADRE ABATE

D. GUIDO GRANDI.

I.

Geometrica Demonſtratio Vivianeorum Problematum, quæ in exercitatione Geometrica etruſco idiomate anno 1692. cum ſola determinatione prodierant, circa formationem, ac dimenſionem cujusvis regularis Architectorum Fornicis, exactumque Tetragonismum infinitarum partium curvæ ſuperficiei tum Sphericæ novi admirandi Fornicis veliformis Florentini, tum Cilindricæ antiqui Scaphiformis Romani, Cum latina omnium verſione Italico textui adjuncta, variis notis, & ſcholiis locupletata: addita etiam Appendice de Geometrica Quadratura infinitarum partium curvæ ſuperficiei Conicæ, variorumque Fornicum ex iis compoſitorum, auctorem D. Guidone Grando &c. Regiæ Celſitudini M. E. D. Coſimi III. Florentiæ 1699. Ex Typographia Jacobi de Guiduccis prope conductum, in 4. pag. 220.

In più luoghi di queſto libro, propoſe alcuni teoremi, riſerbandoſi a provarli in un trat-

& ſphæ-

tato, che diviſava di fare con queſto titolo: *De Sectionibus ſphæroconicis, ſphærocilindricis, & ſphæroconoidicis;* ma queſto non fu mai ridotto a termine.

II.

Geometrica Demonſtratio Theorematum Hugenianorum circa Logiſticam, ſeu Logarithmicam lineam, qua occaſione plures Geometricæ Methodi exhibentur circa Tangentes, Quadraturas, Centra gravitatis, ſolida &c. variarum curvarum uti infinitarum Parabolarum, Hyperbolarum, ſpiralium &c. aliæque Geometricæ veritates illuſtrantur. Addita Epiſtola Geometrica ad Patrem Thomam Cevam S. J. auctore D. Guidone Grando &c. Ad Sereniſſimum Ferdinandum III. Magnum Etruriæ Principem. Florentiæ 1701. *Typis Regiæ Celſitudinis, apud Petrum Antonium Brigonci. in* 4. *pag.* 216.

Fu riſtampato in Amſterdam nel 1728. preſſo i Gianſonj Vesbergj, fra le opere Rimanenti dell' Ugenio, raccolte dal Signor Graveſand, che nella Prefazione commenda molto il Padre Grandi. Sul fine dell' opera, ſi accenna una maniera di quadrar l' Iperbole per mezzo della Trattoria, la cui dimoſtrazione fu poi ritrovata dal Signor Marcheſe Poleni, con un calcolo intieramente ſuo, nella lettera all' Ermanno ſopra la Coſtruzione della Trattoria.

III.

D. Guidonis Grandi &c. Quadratura Circuli,

li, & Hyperbolæ per infinitas Hyperbolas, & Parabolas Geometrice exhibita. Addita Demonſtratione dimenſionis Hyperbolæ per Tractoriam, & de ſpatiorum variorum menſura, & Calculo Diferentiali &c. Ad Sereniſſimum Principem Joannem Gaſtonem ab Etruria. Piſis 1703. *apud Franciſcum Bindi. in* 8. *pag.* 125.

IV.

Sejani, & Rufini Dialogus de Laderchiana Hiſtoria S. Petri Damiani. Pariſiis 1705. *apud Bartholomæum Didier. in* 4. *pag.* 120.

Già ſi diſſe nella Vita, eſſervi un quinto Colloquio manoſcritto, da aggiungerſi ai quattro di queſto Dialogo.

V.

Diſſertationes Camaldulenſes, in quibus agitur I. *de Inſtitutione Ordinis Camaldulenſis.* II. *de Ætate S. P. Romualdi.* III. *de Viſione ſcalæ, & habitus mutatione prætenſa.* IV. *De S. Petri Damiani, & Avellanitarum Inſtituto Camaldulenſi. Obiter etiam multa Eccleſiaſticæ, & profanæ Hiſtoriæ loca illuſtrantur, & corriguntur. Auctore D. Guidone Grando &c. Ad Eminentiſſimum, & Reverendiſſimum Principem Ferdinandum de Abdua S. R. E. Cardinalem &c. Lucæ* 1707. *Typis Mareſcandoli. in* 4. *maj. pag.* 120. 144. 160. 138.

Ciaſcuna Diſſertazione à il ſuo regiſtro particolare. Nell'avvertimento a' Lettori ſi parla di un'Opera che egli avea quaſi ultimata col titolo

tolo *de novis lineis curvis*, la quale non s' è mai veduta, e forse avea affinità con l' Appendice *de Transformatione Curvarum*, che fu stampata in fine della seconda edizione del libro delle Quadrature. Nell' anno passato 1743. fu di nuovo impressa la quarta di queste Dissertazioni in Venezia, presso Giuseppe Corona, in fronte al primo tomo dell' Opere di San Pier Damiano.

VI.

Disquisitio Geometrica in Systema Sonorum D. Narcissi Archiepiscopi Armacani.

In Londra nel 1709. fra le Transazioni filosofiche; ma non in forma di lettera, siccome fu scritta dal P. Grandi al Signor Conte Magalotti. Fu poi ristampata in Napoli nel 1731. per opera del Signor Deram, nel saggio di dette Transazioni; e finalmente nella sua legittima forma di lettera, fu inserita nel Tomo XXV. degli Opuscoli raccolti dal P. Calogerà, con qualche accrescimento, in Venezia nel 1742.

VII.

De infinitis infinitorum, & infinitè parvorum Ordinibus Disquisitio Geometrica, in qua variis utriusque generis gradibus demonstratis, tum methodi infinitesimalis fundamenta ostenduntur, tum præcipue plusquam infinita spatia hyperbolica Vallisiis adversus nuperimos earundem Impugnatores vindicantur. Auctore &c. Pisis 1710. Ex Typographia Francisci Bindi. in 4. pag. 100.

VIII.

VIII.

Quadratura Circuli & Hyperbolæ per infinitas Hyperbolas, & Parabolas quadrabiles Geometrice exhibita, & demonſtrata. Editio altera auctior, & accuratior, in qua præter alia multa, ad veterem appendicem de rectificatione Curvarum altera acceſſit de earundem, & curvilineorum ſpatiorum tranſformatione infinitis modis expedienda. Auctore &c. Piſis 1710. Ex Typographia Franciſci Bindi. in 4. pag. 140.

La ſeconda Appendice ſopra il trasformar le Curve, fu ſcritta coll' occaſione di coſtruir un Problema propoſtogli dal Lebnizio, e ſi ſtende a venti Teoremi. Dopo l'edizione ſeguitane, s'accorſe, che le ſoluzioni date al Problema ſuddetto non regevano; perchè in vece di deſcrivere in infinite maniere una Curva uguale ad un'altra, ſe ne deſcrivea una, che era la medeſima che la propoſta, e non di ſpecie diverſa. E' notabile come ancora il Signor Craigio Matematico Ingleſe, nel pubblicare nell' anno iſteſſo entro gli Atti di Liſſia, la ſoluzione di queſto Problema, cadde nel medeſimo Paralogismo. Il Padre Abate Grandi, emendò poi il difetto con due ſoluzioni più eſatte; una tratta dalla Meccanica, e l'altra dall'Ottica, poſte in fondo alla *Riſpoſta Apologetica*. In queſta Appendice, ſi riprende il ſuddetto Sign. Craigio, per aver dedotto la quadratura delle Curve dal metodo inverſo delle tangenti; non badando che quel metodo ſteſso ſupponea le quadrature.

IX.

IX.

Conſiderazioni del P. D. Guidone Grando, e del Signor NN. ſopra la ſcrittura del Signor Luc' Antonio Porzio circa il moto de' gravi per il piano inclinato, dedicate al Signor Luigi Anavaſcali da F. M. Roma 1710. *in* 12. *pag.* 45.

Queſte Conſiderazioni, che ſono impreſſe in Napoli, non ſono che una lettera latina del Padre Grandi al Signor Bartolommeo Intieri Fiorentino, con alcune note Italiane dell' Anonimo N. N. che può eſſere ſtato l'Intieri medeſimo, dimorante in Napoli, Autore dell' Edizione, nella quale non appariſce che il P. Grandi abbia avuto parte.

X.

Cl. V. D. Guidonis Grandi Camaldulenſis Regiæ Celſitudinis M. D. Etruriæ Theologhi, & Mathematici in Piſana Univerſitate Publ. Phil. Profeſſoris, & Regiæ Societatis Sodalis, Epiſtola Mathematica de momento Gravium in planis inclinatis, deque directione Fulcri in Mechanicis attendenda. Ex Authographo iterum edidit, novis adnotationibus illuſtravit, & adverſus Tambuccianam Epiſtolam opportunis Vindiciis munivit Marius de Cæniga Auctoris Diſcipulus. Lucæ 1711. *Typis Peregrini Frediani. in* 4. *pag.* 43.

E' la lettera antecedente fatta riſtampare di ſuo conſenſo dal Signor Giuſeppe Vernaccini Piſano, travviſato col nome fittizio di Mario Ce-

Ceniga. Questo Vernaccini era un suo Scolare, per la sua abilità a lui molto caro ; e solea di lui raccontare, che quando gli spiegava l' Euclide , prima d' intender la dottrina delle proporzioni, esercitandosi da sè nel dimostrare quelle proposizioni in maniera diversa da quel Autore; colla sola cognizione de' primi quattro libri, giungesse a provare la quarantesimasettima del primo in quarantasette maniere diverse . Questo raro Giovane però nel 1713. affogato disgraziatamente in Arno, mentre vi faceva alcune sperienze d' Idrostatica , in età di ventitrè anni.

XI.

Antilunario , in cui con dugento note Sacre , Astronomiche , e Varie , si scuoprono , e si emendano alcuni sbagli occorsi nel Lunario stampato in Lucca quest' anno 1711. *sotto nome del Canonico Pier-Leonardo Ricci da Empoli , Opera di Niccolò Ripardieri Chierico della Pieve di Montopoli. Aggiuntavi nel fine una Tavola corretta del levar del Sole , mezzo giorno , e mezza notte , calcolata diligentemente all' Elevazione di gradi* 43. *di Polo più comune per la Toscana . Al merito impareggiabile dell' Illustrissimo Signor Antonio Magliabechi Bibliotecario dell' A. R. di Cosimo III. Granduca di Toscana . Dublino* 1711. *appresso Zaccaria Conzati . in* 4. *piccolo pag.* 102.

E' un festevole libercolo, scritto per diporto di poche ore, confutando un Lunario fatto stampare dal Signor Marchetti, insieme con alcune Poesie contro l' Astrologia giudiciaria.

XII.

Marius de Cæniga Hieronymo Tambuccio S.
Questa lettera è in data dei 13. Agosto 1711. di Arezzo in 4. di pag. 16.

XIII.

Estratto di una lettera scritta dal P. D. Guido Grandi (al Signor Ermanno) *in risposta a quella del Signor Varignon* (scritta allo stesso Ermanno) *inserita nel Giornale antecedente.*
Si ha nel Tomo sesto del Giornale de' Letterati, stampato in Venezia nel 1711.

XIV.

Dialoghi del P. M. Grandi Camaldolese Teologo ec. circa la Controversia eccitatagli contro dal Signor Dottor Alessandro Marchetti. In Lucca 1712. ad istanza di Francesco Gaddi Librajo in Pisa in 4. pag. 40.
Questi Dialoghi che in sostanza non sono, che un solo; furono così intitolati per l' idea, che avea il P. Grandi di continuarne più altri, se non ne fosse stato frastornato. Se ne conservano ancora tre scritti a penna; la cui materia fu rimpastata nell'Apologia seguente.

XV.

Risposta apologetica del P. M. D. Guido Grandi Camaldolese, Teologo, e Matematico dell' A. R. di Toscana, e Professore ordinario di Filosofia

ſia nello ſtudio di Piſa all' oppoſizioni fattegli dal Signor Dottor A. M. (Aleſſandro Marchetti) *nella ſua dotta lettera diretta all' Eccellenza del Signor B. T.* (Bernardo Treviſano): *Si difendono con tal occaſione il Galileo, ed il Viviani; e s' illuſtrano molte dottrine circa la reſiſtenza de' corpi duri, e circa la forza dell' infinito. In Lucca* 1712. *per Pellegrino Frediani. in* 4. *pag.* 288.

La terza parte, fatta in ſeguito delle due, che compongono queſt' Apologia, e in riſpoſta alle due ultime ſcritture del Signor Marchetti, ſi conſerva pure ſcritta a penna.

XVI.

Proſtaſis ad Exceptiones Cl. Varignonii libro de infinitis infinitorum Ordinibus oppoſitas circa magnitudinum plusquam infinitarum Valliſii defenſionem; & anguli contactus cum infinitè parvo ad centrum oſculantis circuli conſtituto, comparationem. Auctore &c. Piſis, ex Typographiâ Franciſci Bindi 1713. *in* 4. *pag.* 40.

XVII.

Soluzione di due Problemi Meccanici, propoſti a' Matematici d' Italia.

Nel Giornale XV. de' Letterati ſtampato in Venezia nel 1713. furono propoſti, e ſciolti queſti due Problemi: Ne diede una ſoluzione anco il Signor Conte Fagnani, e quella del P. Grandi fu poi inſerita negli Atti degl' Eruditi di Liſſia dell' anno ſeguente.

XVIII.

Riflessioni sopra la Controversia vertente fra gl' Illustrissimi Signori Marchesi Riccardi, e Niccolini, circa l' Alzamento d' una Pescaja nel Fiume Era. Pisa 1714. Per Francesco Bindi. in fogl. pag....

Furono rivedute dall' Autore, e ristampate in Firenze in 4. del 1723. nel Tomo secondo degli Autori dell' Acque.

XIX.

Nuove Considerazioni fatte dopo l' accesso del mese di Giugno dell' anno 1714. sopra la controversia vertente fra gl' Illustrissimi Signori Marchesi Riccardi, e Niccolini, circa l' Erezione d' una Pescaja nell' Era, ad uso d' un nuovo Molino. Agl' Illustrissimi Signori Giudici della Causa. Firenze 1714. Per Michele Nestenus ec. in fogl. pag....

Queste pure furono ristampate in Firenze nel 1713. in 4. come l' antecedente.

XX.

Esame della scrittura pubblicata dal Signor Dottor Giminiano Rondelli, nella famosa Causa del Mulino dell' Era. All' Illustrissimo ec. Marchese Francesco Riccardi Maggiordomo Maggiore, e Consigliere di Stato di S. A. R. in Firenze 1715. Per Michele Nestenus, e Antonio Borghigiani. in fogl. pag. 35.

Anco

Anco queſto fu riſtampato in 4. nel 1723. come le precedenti.

XXI.

Relazione (circa il Palude di Fucecchio) *del P. M. Grandi Teologo, e Matematico di S. A. R. e Profeſſore pubblico di Matematica nell' Univerſità di Piſa. All' Illuſtriſſimo Signor Marcheſe Franceſco Feroni. In Lucca per Leonardo Venturini* 1715. *in fogl. pag.* 12.

Riſtampata in 4. nel 1723. come le altre.

XXII.

Due Sonetti, e una Canzone di Dubeno Erimanzio, (nome portato dal Padre Grandi nell' Arcadia di Roma.)

Stampati nel Tomo ſettimo delle Rime degli Arcadi, ſcelte dal Signor Canonico Creſcimbeni. In Roma nel 1717. La Canzone, che è Aſtronomica, fu mal inteſa dallo ſtampatore; onde vi corſe qualche errore notabile.

XXIII.

Relazione ſeconda del Reverendiſſimo P. Abate Grandi ec. ſopra gli affari di Bellaviſta, e i lavori propoſti nel Lago di Fucecchio. All' Illuſtriſſimo Signor Marcheſe Franceſco Feroni Gentiluomo di Camera di S. A. R. Luca 1718. *Per Leonardo Venturini in fogl. pag.* 25.

Riſtampata in Firenze in 4. come le altre.

XXIV.

Relazione delle operazioni fatte circa il Padule di Fucecchio ad istanza degl' Interessati; e riflessioni circa le medesime, del Reverendissimo P. Abate Grandi Teologo, e Matematico di S. A. R. ec. Agl' Illustrissimi Signori Giudici delegati sopra il medesimo Padule. In Lucca per Leonardo Venturini 1718. *in fogl. pag.* 24.

Ristampata come le precedenti.

XXV.

Trattato delle Resistenze, principiato da Vincenzio Viviani per illustrare l' Opere del Galileo, ed ora compito, e riordinato colla giunta di quelle dimostrazioni che vi mancavano, dal Padre D. Guido Grandi Abate Camaldolese, Matematico di S. A. R. e dello studio Pisano. In Firenze 1718. *in* 4. *pag.* 111.

Questo Trattato, ben che scritto per essere inserito nelle Opere del Galileo, impresse dai Tartini, e Franchi, ove fu posto alla pag. 193. del terzo tomo; si trova anche apparte.

XXVI.

Proposizioni appartenenti al movimento de' Corpi solidi nei mezzi fluidi.

Si trovano nel suddetto terzo Tomo dell' Opere del Galileo alla pag. 331.

XXVII.

Note al Trattato del Galileo del moto naturale accelerato, del P. Abate D. Guido Grandi Matematico di S. A. R. e dello ſtudio Piſano.

Impreſse pure alla pag. 385. del terzo Tomo dell'opere del Galileo, e vi occupano pag. 38. In queſte note, ſi coſtruiſcono geometricamente varj Problemi; fra' quali quello famoſo di determinare la Curva di minima diſceſa, in maniera diverſa da quella del Duillier nel ſuo Libro ſtampato in Londra col titolo di *Lineæ breviſſimi deſcenſus Inveſtigatio geometrica duplex*: E l'altro di aſſegnare la via, per cui dovrebbe portarſi un mobile, per paſſare da un punto ad un'altro, più ſpeditamente che ſia poſſibile, attraverſando più mezzi di diverſa reſiſtenza.

XXVIII.

Lectorum clauſtralium Camaldulenſium authoritate Reverendiſſimi Definitorii in deſignatis Monaſteriis conſtitutorum jus ferendi ſuffragii in Capitulis generalibus ſui Ordinis excluſive quoad publicos Profeſſores ſecularium Univerſitatum ſola Principum authoritate delectos. Aſſertum & demonſtratum per Tiberium Vedmannum J. C. adverſus Diſſertationem qua ſimile jus ſibi deberi prætendit D. Juſtus Venturinus Theologiæ Moralis in Florentino ſtudio Profeſſor. Ad Reverendiſſimos PP. Generalem, & Viſitatores Camaldulenſes. in fol. pag. 32.

Senza tempo, ne luogo dell' impreſſione, che ſeguì in Piſa nel 1718.

XXIX.

Compendio delle ſezioni coniche d' Apollonio, con aggiunta di nuove proprietà delle medeſime ſezioni, compilato dal P. Abate D. Guido Grandi Teologo, e Matematico di S. A. R. e dello ſtudio Piſano. In Firenze nella ſtamperia di S. A. R. per gli Tartini, e Franchi 1722. in 12. piccolo pag. 151.

Queſto Compendio, che da alcuni fu detto delle *azioni croniche*, fu impreſſo per opera, e coll' aſſiſtenza di Monſignor Bottari.

XXX.

Trattato d' Archimede de' ſolidi natanti nel fluido tradotto in volgare, e con nuovi Lemmi più chiaramente dimoſtrato dal P. Abate Grandi, circa l' ultime Propoſizioni del libro ſecondo, appartenente alle conoidi Paraboliche.

Si ritrova nel primo Tomo della raccolta degli Scrittori d'Acque, fatta in Firenze nel 1723. in 4.

XXXI.

Del movimento dell' Acque, Trattato geometrico del P. Abate D. Guido Grandi ec. in 4. pag. 160.

Nel ſecondo Tomo della ſuddetta Raccolta, alla pag. 437. e ſi trova anche apparte.

XXXII.

XXXII.

Informazione agli Ufficiali dell' ufficio de' Foſſi di Piſa, circa una nuova terminazione propoſta all' Era.

Stampata nel medeſimo Tomo ſecondo degli Autori d'Acque, alla pag. 659. e vi occupa pag. 11

XXXIII.

Memoria, che contiene le ragioni per l' unione del Reno di Bologna col Fiume Pò, tradotta dal Franceſe (del Signor Euſtachio Manfredi) *ed accreſciuta di trenta note per riſchiaramento della materia.*

Nel Tomo terzo degli Scrittori d'Acque a pag. 131.

XXXIV.

Florum Geometricorum manipulus R. S. exhibitus.

Nelle Transazioni filoſofiche di Luglio, e Agoſto del 1723. e fu indi riſtampato dal Sign. Deram, nel ſaggio di dette Transazioni, in Napoli nel 1731. in 4.

XXXV.

Lettera Geometrica al Signor Tommaſo Narducci.

Poſta in fine del *Paragone de' Canali*, Opera del detto Signor Narducci, impreſſa in Lucca nel 1723. in 12. e vi è contenuta da 13. pagi-

ne. Verte queſta lettera intorno alla maniera di aſſegnare la ragione de' tempi conſumati dal mobile nello ſcorrere un piano declive, e nello ſcorrerne due; e aſſegna il luogo di tutti li piani, per li quali ravvogliendoſi il mobile dopo una diſceſa, li paſſarebbe tutti in tempo uguale; il qual luogo ſecondo diverſi riſpetti, viene ad eſſere talora un mezzo cerchio, talora un ſuo ſegmento, e talora una concoide circolare d' Eutocio.

XXXVI.

Q. Lucii Alphei Diacriſis in ſecundam editionem Philoſophiæ novantiquæ R. P. Thomæ Cæ cum notis Jani Valerii Panſii. Auguſtoduni 1724. ſumptibus Piorum. in 4. maj. pag. 39.

XXXVII.

Epiſtola de Pandectis ad Cl. V. Joſephum Averanium. Piſis 1726. apud - - - - - - - - - in 4. pag. . . .

XXXVIII.

D.° Guidonis Grandi in Piſana Academia Matheſeos Profeſſoris, & S. Michaelis in Burgo Abbatis Epiſtola de Pandectis ad V. Cl. Joſephum Averanium in eadem Academia J. Interpretem celeberrimum; editio altera cum notis variis, & appendice veterum monumentorum ab Authore locupletata. Florentiæ 1727. Typis R. C. apud Tartinium, & Franchium. in 4. pag. 297.

Il P. Orlendi Professore di Teologia in Pisa, nel suo libro intitolato *Orbis sacer & prophanus*, impugnò la cronologia de' Vescovi di Pisa, rifatta nelle note a quest' Epistola delle Pandette; cui il P. Abate Grandi rispose con alcune note, scritte a penna sul margine d' un esemplare del *Orbis sacer*.

XXXIX.

Esame del progetto del nuovo Molino proposto nell' Alberetta dell' Anconella del Reverendissimo P. D. Guido Grandi ec. Per il venerabile Spedale di S. Maria Nuova, ed altri interessati nel Piano di Ripoli. In Firenze 1727. Per Pietro Matini. in fogl. pag. 11.

XL.

Scrittura del Reverendissimo P. Abate D. Guido Grandi ec. diretta agli Illustrissimi Signori Auditori di Rota della Serenissima Repubblica di Lucca sopra la Controversia dell' Acque vertente tra la Mensa Arcivescovale di Lucca, e li nobili Signori Buonvisi, ed Orsetti da una parte, e il nobile Signor Lelio Guinigi dall' altra. In Lucca 1728. per Leonardo Venturini. in fogl. pag. 20.

XLI.

Flores Geometrici ex Rhodonearum, & Cloeliarum Curvarum descriptione resultantes, quos una cum novi expeditissimi Mesolabii auctario Illustriss. atque Excellentiss. D. D. Cloeliæ Grillo-Borromeæ

Comitiſſæ Clariſſimæ, & Doctiſſimæ in obſequii ſui, ac venerationis argumentum D.D.D. D. Guido Grandus Abbas S. Michaelis in Burgo Piſarum, & in Piſana Accademia Publ. Matheſeos Profeſſor Florentiæ 1728. *Typis R.C. in* 4. *pag.* 88.

In fronte all' Opera, oltre a una lettera dedicatoria aſſai giudicioſa, ci è un Sonetto in lode dell'Opera medeſima del Signor Canonico Mozzi, colla riſpoſta per le Rime del Padre Abate Grandi.

XLII.

D. Guidonis Grandi Sac. Theolog. Doct. Cremonenſis Abbatis S. Michaelis in Burgo Piſarum, & in ejusdem Urbis Academia publ. Matheſeos Profeſſoris Vindiciæ pro ſua Epiſtola de Pandectis Florentiæ ſecundo editâ, cum notis &c. adverſus inanes querelas & oppugnationes Bernardi Tanuccii J. U. D. Stienſis, in eadem Academia Cæſaris Juris Interpretis in ejus libello non ita pridem Lucæ impreſſo expoſitas. Piſis 1728. *Typis Jo. Dominici Carotti. in* 4. *pag.* 84.

Queſte Vindicie, che conſtano di tre parti, ne richiamano una quarta, che dovea verſare ſul dottrinale; ma queſta non fu perfezionata, perchè intendendo che il Signor Tanucci era per replicare, ſi riſerbò a portarne la materia nella nuova diſamina.

XLIII.

I Fiori Geometrici del P. Abate Grandi tradotti in Toſcano dal Signor Tommaſo Narducci Pa-

Patrizio Lucchese, coll' aggiunta d' alcune dimostrazioni dell' istesso Autore. Lucca 1729. presso Francesco Marascandoli a Pozzotorelli. in 4. pagin. 112.

Questo nobilissimo Signore, che in tutte le sue opere si chiama discepolo del Padre Abate Grandi, con cui solea communicare i suoi studj; per suo diporto, intrapreſe questa traduzione, a cui il P. Grandi fece diverse addizioni, che non sono nel testo Latino.

XLIV.

Diomedis Brava Patritii Tranensis Disquisitio critica de Interpolatione Gratiani. Bononiæ 1690. Apud Hæredes Benaccii. in 4. pag. 24.

Cioè presso Domenico Carotti in Pisa 1730. Di questo Libro non volle mai apparire Autore, come nemeno della suddetta Diacrisi contro il Padre Ceva; e lo tenne occulto, forse perchè col proprio nome non si sentiva di difendere, che come verisimile, ciò che col nome finto di quel Tranense, gli parve di poter propugnare con maggior asseveranza.

XLV.

Nuova Disamina della Storia delle Pandette Pisane, e di chi prima le rammentasse; come ancora d' altre incidenti questioni, collo scioglimento delle difficoltà opposte all' Epistola de Pandectis, *ed alle Vindicie del Reverendissimo Padre Abate Grandi, da Bernardo Tanucci Dottore da Stia. Opera di Bartolo Luccaberti divisa*

in

in quattro parti. In Faenza nella ſtampa degli Archi 1730. *in* 4. *pag.* 368.

Il nome di Bartolo Luccaberti, è anagramatico di Alberto Bartolucci ſuo ſervente.

XLVI.

Breve Compendio della Vita, Morte, e Miracoli di S. Pietro Orſeolo Doge di Venezia, indi Monaco, ed Eremita ſantiſſimo. In Venezia 1731. *in* 8. *pag.* 16.

Scriſſe queſto Compendio in Venezia, ove allora dimorava di paſſaggio; e lo dettò in una ſera, perchè foſſe bandito per la Città nel dì, in cui vi ſi ſolennizzava, per la prima volta, la Feſta di queſto Santo.

XLVII.

Riſpoſta del P. D. Vitale Marzi da Faenza Monaco Camaldoleſe alle Queſtioni Vallombroſane, del P. M. D. Fedele Soldani da Poppi Monaco Vallombroſano al Reverendiſſimo P. D. Floriano Maria Amigoni Abate Generale dell' Ordine Camaldoleſe. In Faenza nella ſtampa degli Archi 1732. *in* 4. *pag.* 252.

XLVIII.

Lettere Apologetiche del P. D. Vitale Marzi da Faenza Monaco Camaldoleſe, in difeſa della ſua Riſpoſta già data alle QQ. Vallombroſane, del P. M. D. Fedele Soldani Monaco Vallombroſano. In Faenza nella ſtampa dell' Archi 1733. *in* 4. *pag.* 143.

XLIX.

XLIX.

Lettere del P. Abate Grandi, al Signor Tommaso Narducci Patrizio Luccheſe, circa la miſura delle forze de' Corpi in motò.

Nella Prefazione al libro della quantità del moto dell'acque correnti del Signor Narducci, ſtampato in Lucca nel 1733. in 4. e vi ſono contenute da pag. 21.

L.

De Formulis Bon. Mem. Pia Mem. & ſimilibus, ad perſonas viventes aliquando applicatis. Diſſertatio.

Nel Tomo nono della Raccolta d' Opuſcoli fatta dal P. Calogerà, Venezia 1733. e riempie pag. 17. Fu ſcritta queſta Diſſertazione, in occaſione, che il P. Giammingo Bollandiſta aveva preſo, nella vita di S. Gianguàlberto, la formola *Pia memoria*, attribuita da Tedaldo Veſcovo d' Arezzo a S. Romualdo, per argomento incontraſtabile d'eſſere allor morto quel Santo, contro a che ſi apportano oltre a trenta eſempj in contrario.

LI.

Vita del Glorioſo Principe San Pietro Orſeolo Doge di Venezia, indi Monaco, ed Eremita ſantiſſimo, ſcritta da un Religioſo Camaldoleſe, e conſecrata al Sereniſſimo Carlo Ruzzini Doge di Venezia. Venezia 1733. per Giuſeppe Bettinelli. in 4. pag. 120.

Monſi-

Monſignor Fontanini, nella ſua Eloquenza Italiana, chiama queſta Vita *un certo zibaldone*, forſe per eſſere ingombrata di perpetue citazioni, coi teſti citati meſſi alla diſteſa in fine de' Capi, ſenza molta ſcelta, all'uſo de' Legiſti. Si sa però, che egli l'avea letta, poco diverſa da quel che uſcì dalle ſtampe, prima che foſſe impreſſa la ſua Diſſertazione di S. Pietrorſeolo; la quale può avere qualche miglior ordine, ma non più merito di queſta Vita: e dal confronto di quella con queſta, ſi può anco arguire, che egli non l'avea letta fruſtraneamente, nè fattone quel poco conto, che moſtrò dappoi.

LII.

Diſceptatio Neopilea in defenſionem Decreti Capitularis Monachorum Camaldulenſium circa mutationem coloris Pilei. Piſis anno 1735. *Ex Typographia Joannis Dominici Carotti. in fogl. pag.* 50.

Chiamò queſta Scrittura *Neopilea*, per contraporne il titolo alla Filoſofia *Neopalea* del Padre Agnani, deriſa in quei giorni con una lettera del P. M. Venturelli.

LIII.

Scrittura in riſpoſta a' Queſiti de' Signori Giudici della Controverſia fra la Comunità di Sinalunga, e l'Illuſtriſſima Religione di S. Stefano circa il rilaſciamento d'alcune acque ſtagnanti. In Siena 1737. *preſſo il Bonetti in fogl.*

E' an-

E' annessa a un' altra simile Scrittura del Signor Eustachio Manfredi, e alla sentenza dei Giudici; che seguì conforme la Perizia di questi due Matematici.

LIV.

Sectionum Conicarum Synopsis, cujus Auctor D. Guido Grandus Cremonensis &c. Neapoli 1737. Expensis Bernardini Gessari. in 8. pag. 104.

LV.

Lettera al Signor Senatore Piet-Francesco Ricci, sopra il beneficio d' una Specula Astronomica in una Università.

Nella Raccolta d' Opuscoli del P. Calogerà Tomo XX. Venezia 1739. e vi occupa pag. 30. Avea scritto questa lettera intorno a dieci anni innanzi, quando si trattava da principio di fabbricare una specola per l' osservazioni Astronomiche in Pisa; cosa da lui principalmente promossa. Poi la rifece quasi intieramente, coll'occasione di pubblicarla colle stampe in quest'anno 1739.

LVI.

Epistola ad V. C. P. D. Virginium Valsecchium.

In questa lettera, che è data *ex Museolo nostro 4. Kal. Januarii* 1727. si tratta dell' origine della lingua Italiana, con addurre varie frasi latine barbare, raccolte da diversi strumenti dei Secoli 10. 11. e 12. che sembrano indicare, come la lingua Latina cominciasse a Italianare.

Fu

Fu essa comunicata dal P. Valsecchi al Signor Muratori, che la riportò nella sua Dissertazione sopra il medesimo argomento, impressa in Milano, coll'altre dell'età di mezzo, nel 1739. e vi è contenuta da trè di quelle colonne in foglio. Si crede però che le scritture di quei tempi, fossero dettate con la lingua latina che barbaramente s'apprendea nelle scuole, e non col dialetto corrente.

LVII.

Instituzioni Meccaniche. Trattato del P. Abate D. Guido Grandi ec. All' Illustrissimo e Clarissimo Signor Senatore Pier Francesco Ricci Presidente dell' Illustrissima Sacra e Militare Religione di S. Stefano, Auditore e Moderatore vigilantissimo dello studio Pisano. In Firenze nella stamperia di S. A. R. 1739. in 8. pag. 160.

Furono tolte da una copia, che dettò in casa nel 1737. Alla Proposizione 52. per forza centrifuga, cui fa analogo il seno d' inclinazione del Pendolo coll' Orizontale; intende quella forza, colla quale un punto fisso distorna il grave non dalla Tangente, ma dalla Perpendicolare all' Orizonte. I due ultimi Corollarj di questa Proposizione, e forse qualch' altro sparso per l'Opera, e per isbaglio di memoria soggetto ad errore non si trovano ne' suoi scritti latini, co' quali sarebbe ben necessario emendare, ed accrescere questa edizione.

LVIII.

Vita S. Bononii Abbatis cum notis.

Fra gli Opuſcoli raccolti dal P. Calogerà, nel Tomo 22. Venezia 1740. In una nota alla Vita di S. Pietrorſeolo, atteſta il P. Abate Grandi, che queſta Vita, ſcritta, per quanto appariſce, ſul principio del Secolo XI. da un Monaco detto Ratberto; ſi era eſtratta dai manoſcritti della Regina di Svezia dal P. Abate Bacchini, che ne avea laſciato a lui prender copia in Ferrara nel 1721.

LIX.

Elementi Geometrici piani e ſolidi di Euclide, poſti brevemente in volgare dal P. Abate D. Guido Grandi Camaldoleſe, Profeſſore di Matematica nell' Univerſità di Piſa. In Firenze nella ſtamperia di S. A. R. 1740. in 8. pag. 197.

LX.

Inſtituzioni di Aritmetica pratica del P. Abate D. Guido Grandi Camaldoleſe ec. In Firenze nella ſtamperia di S. A. R. 1740. in 8. pag. 132.

LXI.

Epiſtola Geometrica ad P. D. Petrum Uſellum Ponte, Monachum Camaldulenſem.

Inſerita fra gli Opuſcoli, raccolti dal Padre Calogerà, al Tomo 22. Venezia 1740. e vi occupa

cupa pag. 8. In questa lettera, si assegna un nuovo solido, le cui sezioni, fatte con piani diversamente inclinati, sono parabole, e iperbole. Il solido è una porzione di Prisma triangolare, determinata dalle Diagonali di tutte le Sezioni parallele ad una faccia rettangola.

LXII.

Instituzioni Geometriche del Reverendissimo P. Abate D. Guido Grandi ec. In Firenze nella stamperia di S. A. R. 1741. *in* 8. *pag.* 181.

Vi è frapposta una Dissertazione, che si trattiene nell'enumerare tutte le proporzionalità, che corrono fra i segmenti di due rette, tirate dall'estremità de' lati di qualsivoglia angolo, su i lati opposti, e i segmenti dei medesimi lati opposti. Tolomeo nel Almagesto, avea additate sei di queste proporzionalità; e Teone, Reinalto, Soverio, e qualch'altro, l'aveano estese fino a diciotto: Egli ne assegnò sessantasei, e le dispose in un triangolo, che appellò *Analogico*. Questa applicazione, che è laboriosissima, lo trattenne lungo tempo; e si può dire, che sia stata l'ultimo suo esercizio geometrico.

Fra le sue Opere va posto anche un ragguaglio Istorico in 12. delle Badie Camaldolesi, stampato in Pisa, insieme colla Vita della B. Gherardesca, di un Chierico per nome Matteo Fanucci. Così pure alcuni piccoli Officj cogl' Inni proprj dell' Arcangelo Michele, di S. Giangualberto, ec. e dai Giornalisti di Firenze si aggiunge, come recondita notizia, che gli venga attribuito anche un *Chronicon Pisanum ab anno*

anno 1104. *usque ad annum* 1108. del quale non ò potuto ricavar notizia, per diligenze che ne abbia fatte. Sarebbe neceſſario, che i Signori Giornaliſti, i quali, a far bene, non fan figura di ſemplici Storici, ma di Perſone critiche; non metteſſero in campo ciò, che non è loro manifeſto, o aſſegnaſſero i motivi, che li fan ſoſpettare di qualche coſa; maſſime quando la coſa medeſima può interpretarſi ſiniſtramente.

I L F I N E.

CATALOGUS
LIBRORUM
QUOS
SUIS TYPIS EDIDIT
JO. BAPTISTA PASQUALI
ANNO 1744.

Balonii, Gulielmi, *Medici Pariſienſis*, *Epidemiorum & Ephemeridum libri duo. Definitionum Medicarum liber ſingularis. Commentarius in libellum Theophraſti de Vertigine. De convulſionibus libellus. Conſiliorum Medicinalium libri tres: Hiſtoriæ morborum ob rariſatem obſervatione digniſſimæ. De Virginum, & Mulierum morbis liber. De Arthritide, calculo, & de urinarum hypoſtaſi opuſcula: item libellus de Rheumatismo, & pleuritide dorſali; omnia a Jacobo Thevart in unum collecta, & in quatuor Tomos digeſta.* 1736. 4. Vol. 4. L. 36.: —

- - - *Idem charta magnâ.* L. 44.: —

Beveregii, Gulielmi, *Inſtitutionum Chronologicarum Libri duo, una cum totidem Arithmetices Chronologicæ libellis, editio prima Veneta accuratior, & emendatior:* 1737. 8. L. 2:10

Cignani, Caroli, *Monocromata ſeptem, a Jo. Michaele Liotard Genevenſi ære inciſa.* 1742. fol. max. L. 154: —

Concina, F. Nicolai, *e Congr. B. Jacobi Salomonii,*

monii; Juris naturalis & Gentium doctrinâ Metaphysicæ asserta. 1736. 8. L. 1:10

C. Crispi Sallustii, *quæ extant, item Epistolæ de Republica ordinandâ; Declamatio in Ciceronem, & Pseudo-Ciceronis in Sallustium, nec non* Julius Exsuperantius *de Bellis Civilibus, ac* Portius Latro *in Catilinam, recensuit & adnotationibus illustravit* Gottlieb Cortius. 1737. *in* 4. L. 30:—

Idem chartâ majori.

Dantis Aligherii Florentini *Monarchia, nunc primum in lucem edita. Coloniæ Allobrogum.* 1740. 8. L. 2:10

G. I. 's Gravesande; *Introductio ad Philosophiam, Metaphysicam & Logicam continens.* 1737. 8. L. 2:—

Institutiones Catholicæ in modum Catecheseos, ex Gallico Idiomate in Latinum sermonem translatæ, Auctore Francisco-Amato Pouget. fol. Vol. 2. 1742. L. 44:—

Lamindi Pritanii; *de Ingeniorum moderatione in Religionis negotio, ubi quæ jura, qua fœna futura sint Homini Christiano in inquirenda, & tradenda Veritate ostenditur: & S. Augustinus vindicatur a multiplici censura Joannis Phereponi. Editio tertia Veneta, præcedentibus accuratior & castigatior.* 1741. 4. L. 4:—

Lancisii, Jo. Mariæ, *intimi Cubicularii, Archiatri Pontificii, & in Romano Archilycæo primariam Medicinæ practicæ cathedram moderantis, Opera varia in unum congesta, & in duos Tomos distributa.* 1739. fol. L. 16:—

Modulamina Sacra, decantanda in Orphanotrophio Incurabilium. 1739. *in* 16. L. 1:10

Monumenta Ecclesiæ Aquilejensis Commentario Histo-